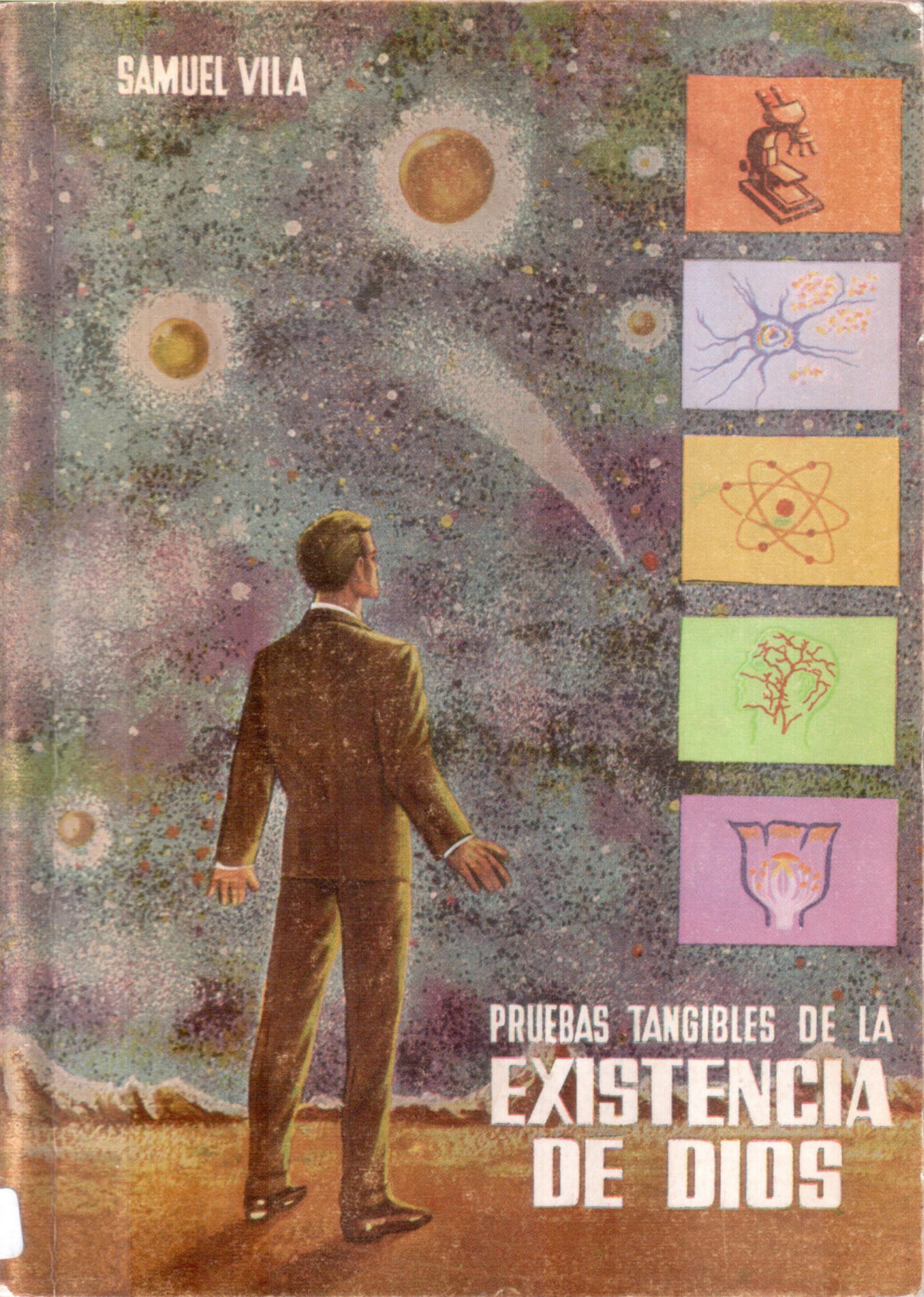
SAMUEL VILA



PRUEBAS TANGIBLES DE LA EXISTENCIA DE DIOS

Samuel Vila

PRUEBAS TANGIBLES
DE LA
EXISTENCIA DE DIOS

4.ª Edición notablemente ampliada

TELL
Box 2348
Grand Rapids
Michigan

Copyright 1961
por
SAMUEL VILA

Reservados todos los derechos de reproducción. Ninguna parte de este libro puede ser impresa sin el permiso escrito del autor, con la excepción de breves citas.

Primera Edición 1947
Segunda Edición 1954
Tercera Edición 1961
Cuarta Edición 1966

PHOTOLITHOPRINTED BY GRAND RAPIDS BOOK MANUFACTURERS, INC.
GRAND RAPIDS, MICHIGAN
1966

PROLOGO A LA 3.ª EDICION

Hace ya algunos años que el autor de este libro recibió el mejor premio por su primera publicación.

Era a la salida de un culto evangélico en Madrid. Un grupo de hombres se acercaban hablando animadamente. De repente uno de ellos se lanzó al cuello del que suscribe estrechándole calurosamente entre sus brazos, al par que repetía: «Muchas gracias». Los circunstantes exclamaron: «Cumplió su palabra».

Se trataba de un ateo por muchos años, a quien la lectura de la primera edición del presente libro había devuelto la esperanza de la fe. Persuadido por sus argumentos empezó a concurrir a los cultos evangélicos de aquella iglesia, de la cual ya era miembro. «¡Cuanto deseaba conocerlo personalmente, pues nunca podré pagarle el bien que su libro me ha hecho!», siguió diciendo alborozado, con una emoción que se traslucía en lagrimas que asomaban de sus ojos radiantes de gozo.

Esta experiencia se ha repetido, después, varias veces en conversaciones personales, o por emotivas cartas recibidas.

Muchos obreros evangélicos nos han escrito declarando cuan necesaria era la publicación de un libro de este carácter: sencillo, popular, apto para ser puesto en las manos de personas pensadoras, pero faltadas de una refinada cultura, para los cuales, libros más extensos o más

profundos resultan áridos e incomprensibles. No pocos pastores y evangelistas lo han utilizado como instrumento inicial en sus primeras refriegas con escépticos y ateos, con más o menos éxito segun los casos, y se muestran complacidos y agradecidos por haberlo podido difundir fácilmente, debido a su asequible precio.

No han faltado tampoco las críticas. Algunos pastores lo consideraron demasiado elemental; inapto para ser usado entre elementos universitarios, por su casi total carencia de términos técnicos.

El adelanto de la Ciencia ha dejado un tanto fuera de lugar los argumentos clásicos de la Teología Natural, nos dicen otros. La existencia de Dios es objeto de fe más que de prueba, afirman ciertos filósofos modernos.

Todo esto lo sabemos. Sin embargo los clásicos argumentos basados en el orden y designio de las obras de la Naturaleza, de ningún modo carecen de valor en nuestro siglo; ya que ningún sabio o filósofo ha dado todavía una explicación del origen y evolución del Universo que haga innecesaria la creencia en Dios. La Ciencia no ha hecho sino ampliar nuestros conceptos del Universo y de la propia materia; pero no ha resuelto el misterio de su origen ni de su organización. A los creyentes toca ahora aplicar los irrefutables argumentos clásicos de la sabiduría y propósito que revela la Naturaleza, en aquella dirección que los últimos descubrimientos científicos nos señalan. Dios es más grande de lo que probablemente nos habíamos imaginado cuando nos dirigíamos a Él con la candidez de nuestra adolescencia; pero precisamente por ser tan grande descubrimos que puede estar más cerca de nosotros.

La revisión y ampliación dada a esta tercera edición suple en parte aquellos defectos que habían sido observados en las anteriores. Por ello creemos que podrá ser

usada con mayor provecho entre diversas clases de lectores. Sin apartarse de su primitivo carácter, el libro, tiene en la presente forma, un mensaje más adecuado para estudiantes, los cuales se harán cargo a su vez, del estilo popular de la presente obrita, y no dejarán por ello de apreciarla menos.

Quiera Dios usar estas sencillas páginas como iniciación para dirigir los pensamientos de unos y otros lectores por los senderos de la fe. Para algunos serán solamente una invitación a estudios más amplios y profundos, hacia un concepto menos materialista de la vida y del Universo. Para todos: una senda abierta a la esperanza. A una fe más real y consciente; quizá no exactamente igual a la que alentó las ilusiones de su infancia, pero suficientemente eficaz para hacerles mirar con calma y confianza el profundo enigma del Universo, y su propio futuro como habitantes del Cosmos.

Tarrasa, agosto de 1960.

NOTA PRELIMINAR

¿De dónde vengo? ¿A dónde voy? ¿Cuál es origen de las cosas que nos rodean? ¿Por qué razón existen como son? Tales preguntas ha venido haciéndoselas la Humanidad a través de los siglos.

El hombre es filósofo por naturaleza; lo ha sido desde su aparición sobre el planeta, porque la filosofía va unida a la inteligencia como el calor al fuego y la luz al sol. Filósofos en ciernes somos todos ya en nuestra infancia cuando interrogamos a nuestros padres y maestros sobre el porqué de las cosas.

Este afán investigador ha sido la base de dos grandes inquietudes del espíritu humano, que se conocen con los nombres de: «Ciencia» y «Religión». La Ciencia, apoyándose sobre cosas tangibles, discurre sobre ellas, analizándolas y aplicando sus resultados a fines prácticos. La Religión; o mejor dicho, las religiones, se empeñan en buscar a tientas la «Causa Suprema» de las cosas, y a servirla cada cual a su manera.

No han faltado choques entre los defensores y adalides de una y otra, y no pocas veces fueron las religiones una rémora al avance científico, al tratar de fiscalizar los métodos de la Ciencia, o de limitar autoritariamente sus vuelos. Pero en ello nada tiene que ver la Religión (con mayúscula) que es la expresión de la suprema realidad y, subjetivamente, anhelo sublime del

alma hacia lo trascendente, lo eterno, y se halla, por tanto, muy por encima de todas las organizaciones humanas plagadas de defectos.

Este libro no es una apología de tal o cual religión, aunque el autor no rehuye manifestar que ha hallado satisfacción para los anhelos religiosos de su espíritu en el Cristianismo Evangélico. No es una obra de filosofía religiosa, sino una invitación a los espíritus libres a mirar los hechos objetivamente, evitando, tanto el dogmatismo religioso como el filosófico. Muchos hombres, que pretenden haberse librado del primero, se hallan obcecadamente sometidos al segundo, al aceptar, con la misma fe que los creyentes ponen en sus escritos sagrados, las afirmaciones de cualquier autor pseudoracionalista de su preferencia.

Pero el asunto es demasiado grande para que podamos conformarnos con la afirmación o la negación hechas a la ligera, y estas paginas son una apelación a la pura razón (no a los que han hablado dogmáticamente en nombre de ella), en el propósito de conocer y hallar la Verdad; o, por lo menos, la parte de Verdad que es dable a los humanos conocer.

No ocultemos, cual el avestruz, nuestras cabezas ante las grandes realidades de la Naturaleza y de nuestra Conciencia. Levantémonos y miremos los hechos de frente. ¿Nos dicen ellos de un modo positivo que no existe Dios, ni alma, ni espíritu? ¿Basta la materia para dar razón de sí misma y de los fenómenos que la caracterizan? ¿Se nos ha revelado el Universo como sin Dios? Si es así, seamos ateos convencidos. Lamentando o no nuestra orfandad, no pretendamos fundamentar quiméricas ilusiones de amor o de justicia en las Alturas.

Mas si los hechos reales, si la Naturaleza nos sugiere probabilidades, nos revela presunciones y aun nos da la

certeza de la existencia de un Ser inteligente y poderoso, autor de las cosas que nos rodean, no nos obstinemos en afirmar lo contrario, ni queramos afrontar la responsabilidad que nuestra apatía sobre tales asuntos tendría que acarrearnos, por más excusas que aleguemos basadas en nuestro defectuoso conocimiento de la Causa Suprema, o en imperfecciones en la conducta de quienes han pretendido representarle. Creamos aquello que podamos creer; mejor diríamos: lo que nos vemos lógicamente obligados a creer, al examinar con objetividad las obras maravillosas de la Naturaleza. Ellas serán cual mojones que nos señalen la senda segura y firme en que puede apoyarse nuestro pie.

Estas páginas pueden ser consideradas tanto de vulgarización científica como de apologética religiosa. Los lectores cultos han de perdonarnos por ello la omisión de adecuados tecnicismos de los que prescindimos adrede en las descripciones de anatomía, biología y otras ciencias naturales que entran en el curso del libro, con el fin de hacerlo asequible a los no iniciados en el lenguaje de la Ciencia.

No pretendemos haber dicho todo lo que puede ser expuesto bajo un tema que es tan grande como el Universo. Tentados hemos estado a escribir un libro dos o tres veces más voluminoso que el presente. En nuestra mano tuvimos obras de científicos modernos que nos ofrecían abundante material para el objeto. Un amigo nuestro, doctor en Medicina, con amabilidad que agradecemos, quería que publicásemos una multitud de esquemas gráficos de los centros cerebrales y sus conexiones, originales de su propio profesor, el sabio Ramón y Cajal, porque aquéllos eran, para el inteligente doctor, las más evidentes muestras de invención y designio en las obras de la Naturaleza, y, por ende, de la existencia

de Dios. Pero no lo hemos hecho porque temimos que aquellos enrevesados diagramas que tanto dicen a la mente y a la conciencia del ilustrado neurólogo, habrían dicho poca cosa al hombre de la calle para quien escribimos esta obrita de vulgarización; preferimos los ejemplos más sencillos que nos ofrece el doctor Paley en su Teología Natural, y otros materiales que seleccionamos de fuentes más modernas.

Nos daremos por satisfechos si con ello contribuimos a fortalecer la fe de los creyentes, preparándoles para dar una respuesta digna a «cualquiera que demande razón de la esperanza que está en nosotros»; y, sobre todo, nos daríamos por bien pagados si nuestro esfuerzo sirviera para iniciar en una nueva senda hacia el ideal supremo de la vida, a algunas de aquellas personas liberadas del rutinarismo religioso que interrogan con sinceridad los hechos para alcanzar la luz y la certidumbre que no pudo darles la religión en que fueron educados, devolviéndoles, purificada y ennoblecida, la Fe Cristiana que en mal hora vieron deshecha por una precipitada y parcial interpretación positivista de la Ciencia.

Tarrasa, junio de 1948.

INTRODUCCION

Un estudio objetivo del gran tema que nos ocupa, sólo puede hacerse poniéndonos en el lugar del hombre que carece de fe.

Sabemos que hay muchos millares de tales en nuestro país y en las Repúblicas de Sudamérica. Jóvenes que, en su adolescencia profesaron lealmente una religión apoyándose en el «Ipse dixit», en la afirmación del sacerdote, vieron desmoronarse sus creencias al entrar en contacto con el mundo moderno de la cultura o los problemas de la vida social.

Sintiéndolo quizá en los más íntimos de su ser, por lo que tenía de encantador aquel concepto de la vida, de la muerte y del más allá, les parece que no pueden ya creer en nada espiritual. Dios, alma, santos y demonios, cielo e infierno, son para ellos vanas quimeras desde que la palabra autoritaria del sacerdote dejó de tener influencia sobre su mente de hombres libres. Nunca más podrán creer en Dios, a menos que se les probara su existencia de un modo palpable y tangible, pero, ¿es capaz alguien de hacerlo?

Les gustaría, ciertamente, tener un ideal, una fe que se elevara por encima de lo sensible y transitorio de la vida; pero son enemigos declarados de la mentira y de la hipocresía. Si tienen que creer, ha de ser por convencimiento adquirido ante pruebas indubitables. A veces,

declaran que no van a creer en Dios si no lo ven con sus propios ojos; pero ya comprenden que esto es una pretensión vana y jactanciosa, ya que el Dios creador de un Universo cuyas distancias se cuentan por millares de años de luz, no puede ser visto literalmente por ningún hombre; por esto se preguntan a veces: ¿Existe un Dios compatible con la Ciencia? ¿Hay alguna evidencia clara de su presencia en el Universo? ¿Por dónde empezaríamos a buscar las huellas de semejante Ser?...

Nosotros sostenemos firmemente que un Dios así puede ser hallado en la Naturaleza; y que las pruebas de su existencia son tan numerosas, tan grandes, tan abumadoras, que ninguna mente sensata puede negarse a creer en Él.

CAPÍTULO PRIMERO

TRES FENOMENOS FUNDAMENTALES

Empezaremos considerando tres grandes fenómenos que, si no prueban la existencia de Dios, ofrecen, por lo menos, una fuerte presunción a favor de tal hipótesis. Son tres pruebas que llamaremos de carácter negativo, porque presentan dificultades insuperables a la concepción del Universo sobre una base puramente materialista.

Origen del movimiento

Al empezar a reflexionar acerca de las cosas visibles que nos rodean, lo primero que llama nuestra atención es el movimiento que existe en la Naturaleza. Desde los mundos que vuelan vertiginosamente en el espacio, hasta la hierbecilla que crece insensiblemente bajo nuestros pies, nada está parado e inerte; todo se mueve en una u otra dirección y, por lo que parece, cumpliendo destinos bien definidos. No vamos a ocuparnos de éstos en el presente capítulo, ni del asombroso orden que observamos en los diversos movimientos de la Naturaleza; sólo nos interesa hacer constar que el movimiento existe por doquier. La pregunta que surge inmediatamente en nuestra mente es: ¿Cómo y cuándo empezó?

Algunos, para evitarse el trabajo de ahondar en ese y otros misterios, responden llanamente que el mundo siempre ha sido, es y será; lo expresan con aire de triunfo, como un reto a la afirmación deísta de que el Ser infinito existe desde toda la eternidad; por lo tanto, dicen, el movimiento pudo haber existido siempre como una de las propiedades de la materia.

Solamente personas faltas de toda cultura pueden contentarse con semejante explicación. La Ciencia, en su afán investigador, ha realizado experimentos que demuestran de un modo concluyente que ni el mundo ni el Universo han estado siempre en el mismo estado en que los conocemos, sino que hubo algún tiempo durante el cual la hermosura que contemplamos no existía.

En el cap. XI de este libro titulado «Del Atomo a Dios», podrá observar el lector lo que los sabios de nuestro siglo opinan acerca de la naturaleza, de la materia y el origen del Universo. Anticipándonos a su estudio, para seguir el hilo de nuestro argumento en esta introducción diremos:

¿Cómo se produjo el «desequilibrio electrónico» de que nos hablan los científicos atribuyéndole el origen de la materia sensible? Dicho desequilibrio no tenía razón alguna para producirse dentro de un estado de equilibrio universal. ¿Quién originó en los electrones el infinitesimal movimiento de rotación que tuvo la propiedad de hacer tangible lo intangible? ¿Quién dio a los distanciados átomos el impulso de juntarse hasta formar elementos gaseosos y más tarde materia sólida? ¿Quién imprimió a los astros y planetas el fantástico movimiento que los sostiene unidos en un sistema, influyéndose los unos sobre otros, como ocurre con el sol en su relación con la tierra, por ejemplo? (1).

(1) Los lectores de este libro en ediciones anteriores, encontrarán algunas variaciones en el presente capítulo. Ello es debido a los continuos cambios que se suceden en las esferas científicas acerca del origen del universo y de la tierra.

En el siglo pasado parecía indiscutible la teórica cosmogónica de Laplace, derivada de la de Kant, que explicaba la formación de la tierra a partir de una nebulosa que fue condensándose poco a poco, y que por efecto del movimiento de rotación de que estaba animada (sin que Laplace pudiera explicar el origen de tal movimiento) y de ciertos desprendimientos de materia, a manera de anillos concéntricos, quedó al fin dividida en un astro central, que sería con el tiempo el sol actual, y en varios astros circundantes: entre ellos la Tierra. Hoy la teoría cosmogónica de Laplace se considera insostenible en los medios científicos. Deja por explicar características esenciales de los astros y del conjunto planetario a que pertenecen. (Por ejemplo, la distinta inclinación del plano de sus órbitas; el sentido de rotación de algunos satélites, etc.

Han gozado del favor de muchos hombres de ciencia otras teorías audaces, pero al fin han tenido que desecharse igualmente. Por ejemplo, la del ingeniero francés E. Belot, y la de James H. Jeans, quien pretendió que una estrella muy veloz al pasar, hace millones de siglos, a corta distancia del Sol, levantó en la superficie solar una inmensa ola de materia, que llegó a

Si alguna vez estuvo el Universo, o el éter originario del mismo, frío e inmóvil; si alguna vez fue todo él un inmenso océano de protones o neutrones en estado de inercia, no hay manera de imaginarse cómo pudo entrar *por sí solo* en movimiento, sin admitir que un Ser Inteligente, alma del Universo entero, quiso cambiar aquel estado de inercia por el de movimiento, orden y animación que estamos disfrutando.

El doctor Whitney, presidente que fue de la Sociedad Americana de Química, y uno de los hombres de ciencia más eminentes de nuestro siglo, decía al redactor del «New York Times», señor Gray, en una interviú que se publicó a finales del año 1930 en dicho gran rotativo: «Si se nos pregunta: ¿Cómo existe la materia en su forma visible y palpable; por qué razón se juntan los electrones alrededor de un centro atómico; por qué se atraen los mundos a millones de kilómetros de distancia; por

qué viajan los mundos en el espacio? No lo sabemos. Hablamos de leyes y formulamos reglas: la ley de gravedad; la atracción universal, etc., pero esto no es sino un modo de disimular nuestra profunda ignorancia sobre los misterios del Universo. Si decimos, pues, que todo ello sucede porque Dios lo quiere así, podrá parecer pueril nuestra explicación, pero la verdad es que carecemos de otra mejor.»

La evolución del Universo descubre que no es eterno

Se nos asegura que entre los millares de estrellas que contemplamos en una noche serena, las hay unas más adelantadas que otras en su proceso de formación; pero que todas ellas tienden a desintegrarse, y si alguna vez aumentan en brillo, es solamente para acelerar su propio enfriamiento, como sucede con el carbón del hogar,

---

desprenderse de la masa del Sol, entonces todavía muy fluida, y que, después de seguir en un trayecto de unas decenas de millares de kilómetros en pos del astro perturbador fraccionóse en diversos núcleos, los cuales no pudieron ser arrastrados por el astro visitante, por ser demasiado veloz su carrera, quedando por tal motivo en las proximidades del Sol y unidos a éste en un sistema de rotación.

Hay quien ha querido suponer, empero, que el fenómeno ocurrió al revés, siendo el Sol quien arrancó del fugaz y enorme cometa que pasó por sus cercanías, la materia con la cual se formaron la Tierra y demás planetas que hoy giran a su alrededor.

Lo propio ocurre en cuanto a las diversas teorías sobre el mantenimiento de la energía solar, que hace medio siglo se atribuía al consumo de energía química, pero como consecuencia de los avances de la ciencia atómica hoy se atribuye a reacciones nucleares del hidrógeno.

Esta incertidumbre en cuanto a teorías científicas, que se aceptan con entusiasmo y acaban por ser rechazadas, muestra la insensatez de quienes piden a la Ciencia más de lo que ésta puede dar; y sobre todo, a los que en nombre de la Ciencia pretenden que el hombre no necesita creer en Dios.

que se consume más rápidamente cuando más encendido está. En otras palabras más científicas: Sabemos que la energía, contenida en la materia de infinitos astros está repartiéndose constantemente por el espacio en forma de luz y de calor. Por poco que queramos razonar de un modo lógico, tenemos que inferir que lo que va a un fin debe haber tenido principio.

De que el estado actual del Universo debe, según las previsiones de la Ciencia, dejar lugar un día a un estado de enfriamiento, desintegración e inamovilidad completa, es lícito inferir que su evolución empezó alguna vez. Nadie puede imaginar que un estado evolutivo pueda existir desde toda la eternidad, pues en este caso, todos los fenómenos que observamos habrían tenido ya ocasión de producirse en el curso de la insondable eternidad, estableciéndose hace millones de siglos el equilibrio electrónico universal a que la materia tiende constantemente. Y en este estado de equilibrio y quietud quedaría a menos que una Fuerza Superior a la misma materia, una fuerza voluntaria y capaz de obrar por si misma, le infundiera renovada energía para seguir otro ciclo de evolución y de decadencia.

Nos encontramos, pues, con que las «verdades probadas» de la Ciencia nos inducen a suponer una Fuerza Misteriosa, Omnipotente y Voluntaria, que podemos designar con el nombre que queramos, pero que, de una u otra manera, ha de ser Causa del movimiento universal; si es que nos resistimos a creer que lo haya sido de la misma materia. Esta causa es Dios.

El misterio de la vida

Otro misterio superior al que acabamos de considerar se nos presenta al examinar las obras de la Naturaleza. Por difícil que nos resulte descubrir el origen del mo-

vimiento, la energía no nos es una cosa desconocida ni misteriosa. Sabemos cómo producirla: ora valiéndonos de nuestro cuerpo físico, o de agentes naturales (corrientes de agua y de aire), o bien provocando transformaciones en las moléculas o la desintegración nuclear de ciertos elementos (vapor, pila eléctrica, explosivos atómicos, etcétera). La energía está en nuestra mano, dentro de ciertos límites, y obramos con ella y por medio de ella como queremos.

Pero existe en el Universo un algo que no es ni materia ni energía, a pesar de que se manifiesta por medio de ambas en el mundo sensible.

Un algo tan extremadamente misterioso que se nos revela en millares de formas variadísimas, pero se esconde y escapa a nuestra percepción tan pronto como tratamos de aprisionarlo, o simplemente de descubrirlo. Este algo se llama VIDA.

Nunca ha podido ser analizada la vida. Nadie ha podido encontrarla en las retortas del laboratorio. No podemos imaginárnosla como un resultado de combinación de la materia. En sus innumerables ensayos, los químicos jamás han podido dar origen a la vida.

En cambio, unos pocos átomos de materia, si la vida los anima, son capaces de posibilidades insospechadas. Pueden ser el origen de un gusano o de un sabio; de una brizna o de un árbol gigante. Sólo la vida puede agrupar a los elementos inertes de la tierra y del aire para elevarlos no sólo a la categoría de materia orgánica, sino de organismos capaces de realizar los fenómenos de desarrollo y reproducción.

El hombre puede edificar palacios y construir máquinas maravillosas, pero ningún sabio ha podido formar la más pequeña y simple de las semillas. Por más que la formara, empleando los mismos elementos constitutivos en la misma cantidad y proporción que se hallan en la

semilla viva, nunca tendría todas las propiedades de aquélla. Con materia inerte, jamás puede obtenerse vida. La vida solamente puede venir de otra vida.

¿Qué es la vida? ¿De dónde procede? ¿Cuándo empezó a manifestarse sobre la materia inerte?

La vida en nuestro planeta

De ser cierto lo que los científicos nos dicen respecto al origen cósmico de nuestro planeta, resulta aun más difícil imaginarnos el principio de la vida sobre la tierra.

El notable físico Pasteur, demostró que la vida, en sus manifestaciones más ínfimas, es absolutamente imposible en ciertas condiciones, y que jamás puede surgir ninguna forma de vida en la materia si, una vez exterminados los gérmenes, se conserva aislada del contacto exterior.

Todos sabemos que el esterilizador por excelencia es el calor. No hay germen que resista un elevado grado de temperatura.

Ahora bien: La Ciencia nos enseña que nuestro planeta estuvo hace algunos miles de años a un grado tan elevado de temperatura, que somos incapaces de producirlo hoy con nuestros más avanzados procedimientos caloríficos. Ninguna de las formas actuales de vida era posible en aquel mundo candente. ¿De dónde surgió, pues, la vida siglos después sobre esta masa de materia esterilizada de un modo tan absoluto?

Algunos pensadores han tratado de orillar la dificultad diciendo que pudieron haber venido los gérmenes de vida de algún otro mundo más adelantado en su proceso de formación.

Sin discutir las dificultades teóricas que esta hipótesis ya presenta, dadas las condiciones que conocemos de nuestro sistema planetario, debemos decir que esto no es

resolver la cuestión, sino cambiarla de lugar. Según la teoría evolucionista, el Universo tiene un común origen: la nebulosa. El Universo entero ha pasado por un grado elevadísimo de temperatura.

Alguna vez debió, pues, empezar la vida en un mundo del todo estéril. ¿Cómo empezó?

La materia orgánica, o dotada de vida, no puede haber procedido de la inorgánica, porque nadie puede dar lo que no tiene. Hay un abismo entre ambas, que nada ni nadie puede salvar.

Sólo un Poder Superior e Infinito, independiente de la materia, puede ser origen y causa suficiente de este elemento misterioso que no tiene razón de ser ni explicación en la materia misma.

La presencia de la vida en el Universo es una negación del materialismo puro y un argumento de peso a favor de la existencia de Dios.

Origen del pensamiento

Si misterioso es el origen de la vida e imposible de concebir prescindiendo de la hipótesis Dios, mucho más evidente se nos hace la existencia de este Ser que desconocemos, pero adoramos en sus obras, al reflexionar acerca del origen y causa del PENSAMIENTO.

Los mismos argumentos que usamos en el anterior fenómeno tienen que emplearse en el presente, y obtienen por la naturaleza del asunto un relieve mucho mayor.

¿Qué es el pensamiento? ¿Cuál es su origen? ¿Cómo se explica la existencia del pensamiento en un mundo simplemente material?

Hasta donde conocemos las propiedades de la materia, no es ésta capaz en ninguna de sus formas, de pensar ni de autodeterminarse. Ni mi pluma, ni mis libros, ni mis papeles, o los elementos de mi laboratorio, han manifestado nunca deseos o inclinación de ninguna clase, ni han hecho el más ligero movimiento en sentido alguno. Son inertes y están sujetos a las leyes comunes de la materia. Si alguno de ellos se moviese espontáneamente o manifestasen alguna tendencia voluntaria, la palabra milagro saldría de mis labios y empezaría a buscar, azorado, la razón del prodigio, pensando en algún agente supramaterial. Y esto no por mi condición de creyente. El materialista más empedernido pensaría lo mismo ante un suceso de tal naturaleza, ya que por más que existan personas que no profesen una fe positiva, nadie se halla completamente seguro de que, al fin de cuentas, no exista un mundo espiritual.

Todos estamos persuadidos de que la materia no tiene facultades morales, y nos reímos de los cuentos de hadas que atribuyen voluntad y pensamiento a las cosas. Pero, ¿por ventura el animal y el hombre, no son también cosas? ¿No está formado el hombre de materia inerte? Agua, cal, fósforo, potasa, hierro, etc., son los elementos constitutivos de un ser humano. Sin embargo, el hombre es un ser pensante. ¿De dónde le ha venido esta facultad, desconocida para los elementos que forman su organismo?

Es un principio cierto que nadie puede dar lo que no posee.

Ninguno de los noventa y dos elementos físicos que conocemos, posee la facultad de raciocinio. Sin embargo, la facultad de pensar es una realidad en el Universo. ¿Cómo empezó si no existía desde el principio?

¿Puede lo que es menos ser causa de lo que es más? Tan seguro como que el indigente no puede dar millones que no tiene, es evidente que la materia inerte no puede producir sabiduría. Aun cuando le concediéramos millones de años, el factor tiempo, por ser de diversa natura-

leza, no puede añadir al factor materia un atributo tan maravilloso, del cual carece por completo.

Las diversas combinaciones de la materia tampoco se revelan como explicación suficiente de semejante maravilla. Las reacciones y combinaciones químicas dan lugar a nuevos productos de propiedades más o menos desemejantes a aquellos que les sirven de base. Dos gases pueden producir un líquido. Sólidos y gases se juntan para formar un sólido de propiedades diferentes; pero siempre dentro de un orden puramente material. Ni vida, ni inteligencia, han resultado nunca de combinaciones físicoquímicas.

El mismo sistema nervioso, que se nos revela como órgano maravillosamente adecuado para la transmisión del pensamiento, nada nos dice respecto a su secreto. Cuando falte la vida (expresión genérica inmaterial), las neuronas de mi cerebro se reducirán a un puñado de substancias inertes, tan insensibles como los fríos alambres de mi teléfono.

La inteligencia, como la vida, son factores que no pueden encerrarse dentro de los límites de un orden simplemente material.

Si no es producto de la materia, la inteligencia debía existir con ella, o antes que ella, desde la eternidad.

Es mucho más razonable creer que existió la inteligencia antes que la materia, como factor dominante y ordenador de la misma, que no creer que la materia, inerte e insensible, se organizó a sí misma de un modo que revela discernimiento y sabiduría (como tendremos ocasión de estudiar en los próximos capítulos); y, por fin, que la misma materia ininteligente dio lugar a la formación de seres dotados de aquellas cualidades que ella no posee.

No solamente es un misterio el que yo piense, la maravilla mayor es que cuando yo no existía, alguien pensó

con admirable acierto cómo debía hacerse para que yo llegara a oír, ver, sentir, gustar y pensar.

La presencia del pensamiento, en nosotros y fuera de nosotros mismos, y la absoluta imposibilidad de explicar estos fenómenos dentro de los límites del materialismo, nos induce a buscar la única explicación posible en la creencia de un Ser Infinito e Inteligente, anterior a las cosas visibles. En una palabra: nos obliga a creer en Dios.

CAPÍTULO II

CASUALIDAD O SUPREMA INTELIGENCIA

Si al atravesar un desierto tropezásemos con una peña y nos preguntásemos por qué estaba allí la tal peña, pudiéramos acaso responder a nuestra curiosidad diciéndonos que había estado siempre en aquel sitio. Absurda sería esta respuesta. Mas supongamos que, en vez de la peña, el objeto hallado fuese un reloj. ¿Quién admitiría la respuesta de que siempre había estado allí? Nadie. ¿Por qué? Porque al examinar la estructura del reloj, hallamos en él lo que no podemos descubrir en la peña; hallamos que las partes de que se compone han sido hechas las unas para las otras y con determinado objetivo, cual es el de señalar las horas.

Continuando el examen del reloj, descubriremos que, si tuviesen diversa estructura sus piezas, o fuesen de otro modo colocadas, no se lograría el fin de su construcción. Observamos en él un muelle que es propulsor de su movimiento; una multitud de ruedas y un encadenamiento de engranajes que dan impulso desde el cono canelado hasta el volante, y desde el volante hasta las manecillas.

Vemos que está proporcionado el diámetro de estas ruedas para que, en un tiempo determinado, las manecillas den una vuelta sobre la esfera; que las ruedas son

de un metal que no se oxida, y los muelles sumamente elásticos; que la esfera está cubierta por un cristal para que, sin abrir el reloj, pueda observarse el movimiento de las manecillas...

Forzoso es que esta máquina sea obra de uno o de muchos artífices, que estos artífices existiesen antes de fabricarla, y que al fabricarla se propusiesen el resultado que estoy observando.

No sería menos segura esta consecuencia aun cuando jamás hubiéramos visto construir relojes, ni conocido artífice capaz de hacerlos, ni imaginar cómo pudo haberse montado una máquina. Entre un millón de hombres, apenas habrá uno que sepa cómo se monta un rubí. Lo que hace la ignorancia en este caso es que sea admirado el artífice, pero no que se dude de si existió. Igual fuerza tiene este raciocinio, ora se trate de un artífice humano, o de otro que tenga distinta naturaleza y diversos atributos.

¿Qué hombre de juicio, para explicar la existencia de este reloj, se satisfaría con que se le dijese ser efecto de la casualidad? ¿Que el cuerpo hallado en aquel sitio debía una estuctura, y que esta estructura, así como pudo ser de otra cosa, era de un reloj?

Las leyes de la Naturaleza

Cualquier hombre de razón se sobrecogería si se le dijese que el mecanismo del reloj no es prueba de invención, sino resultado de las leyes de la naturaleza metálica. Abuso es de las palabras el designar una ley, cualquiera que sea, como causa eficiente de un resultado. Esta ley supone por necesidad un agente. Supone un poder, pues es el orden según el cual, procede este poder. Sin este agente, sin este poder (distintos de la ley), la ley no

puede nada ni es nada. Atrevida puede parecer la expresión que he usado de naturaleza metálica, pero el filósofo que la desapruebe, debería considerar que usa de otras no menos obscuras. Las leyes de la naturaleza animal, las leyes de la naturaleza vegetal, y aun las leyes de la Naturaleza, si de ellas se excluye un Agente y un Poder voluntario, son expresiones no menos vagas e ininteligentes que la otra.

Límites del ciego impulso

En cierto sentido, pudiera decirse que el agua de un río muele el grano, mas sería un absurdo decir que el agua de un río construyó el molino. Jamás podríamos persuadirnos de esto, aun cuando no nos constase el origen de dicha fábrica.

¿Qué parte tiene el agua corriente en la molienda del grano? Un impulso sin inteligencia, dirigido bajo un mecanismo dispuesto y ejecutado con inteligencia, produce un determinado objeto, que es convertir el trigo en harina; efecto que resulta de la colocación de las piezas. Mas no puede decirse que el río es autor de él, y mucho menos de la coordinación de las piezas de aquella máquina. Es claro que sólo una inteligencia, bajo cierto plan, puro trazar los planos y construir el molino; si bien es necesario el impulso ciego de la corriente para que cumpla el objeto de su construcción. (1)

Las obras de la Naturaleza son un conjunto de organismos dispuestos con un orden admirable, imposible de atribuir a la casualidad. Las fuerzas ininteligentes de la Naturaleza que conocemos, nunca, nunca hubieran podido establecer por sí mismas este orden.

Hace ya casi dos mil años que, no un apóstol entu-

(1) Teología Natural, Paley, págs. 17-21.

siasta, no un sacerdote propugnador de alguna forma de religión, sino el pensador y ecuánime Sócrates, expresaba esta misma verdad con las siguientes palabras:

«Yo creo que los elementos del mundo no han venido a ocupar el lugar que les convenía por su propio impulso; del mismo modo que nadie pretendería que las estatuas del Policleto, o las pinturas de Zeuxis se hicieron a sí mismas. La cosa sería todavía infinitamente menos comprensible dado el número inconcebible de elementos que contiene la totalidad del Universo. Es preciso, pues, que haya una inteligencia soberana que del caos primitivo haya hecho salir el orden» (1).

El cálculo de probabilidades

La disposición ordenada del Universo ha pretendido ser explicada por algunos filósofos por las posibilidades del azar. «Toda la materia del Universo, dicen estos filósofos, debía tener una u otra forma, y estar relacionada entre sí de una manera u otra; no es absolutamente imposible que casualmente, quizá entre muchas combinaciones desacertadas en un Universo Infinito, se haya dado el orden que admiramos en nuestro mundo».

Infantil nos parece la hipótesis, pero ya que algunos hombres la han tomado y la toman en serio, no tenemos otro remedio que tenerla en cuenta e impugnarla. Veamos: ¿Hay alguna probabilidad de que así sea?

Si se tratara de algunas pocas disposiciones acertadas en medio de un caos cósmico, podría parecer verosímil la idea. Pero el caso es que los ejemplos de orden, de designio y de acierto en la disposición de las partes que integran la totalidad de la Naturaleza son múltiples y completas, y el cálculo de probabilidades nos dice que no

(1) Cf. Piat, Socrate, pág. 292.

pueden haberse dado en manera alguna por casualidad.

Las leyes del azar nos enseñan que con un número muy limitado de elementos, pueden realizarse multitud de disposiciones, o, como dicen los matemáticos, de permutas. Las trece letras que forman la palabra *absolutamente* son susceptibles de formar millares de combinaciones. La casi totalidad de las palabras así formadas no tendrán sentido alguno, lo que se traduce en lenguaje filosófico por esta fórmula: casi todas las disposiciones serán desordenadas.

Aumentando el número de los elementos destinados a entrar en combinación, se aumenta mucho más considerablemente la desproporción entre el número de las disposiciones ordenadas y el de las desordenadas. (1)

Se sigue de aquí que estos elementos, abandonados a sí mismos, producirán probablemente, casi infaliblemente, un resultado en que reine el desorden, que carezca de sentido.

Sin la intervención del tipógrafo, ¿qué probabilidad habría de que los caracteres de imprenta, arrojados al azar, se reúnan formando palabras y páginas legibles en cualquier idoma?

El lector puede multiplicar por sí mismo los ejemplos, siempre con el mismo resultado: que ni con millones de ensayos frutrados puede sacarse orden del desorden, y menos un orden tan completo y complejo como el que observamos en la disposiciones de la Naturaleza.

Hace un par de siglos, se estaba discutiendo este mismo asunto en casa del barón de Holbach en el seno de aquella sociedad que, empeñada en combatir la religión, no vaciló en apelar a las conclusiones absurdas del materialismo puro. Está hablando Galiani, el ingenioso im-

(1) Carbonelle. Les confins de la Science et de la Philosophie, tomo II, pág. 9.

provisador y amigo de la paradoja, que no temía defender a Dios entre sus amigos, los enciclopedistas. He aquí la escena tal como la describe un testigo ocular:

«Después de la comida y de tomar el café, Galiani se sienta en una butaca con las piernas cruzadas según su costumbre, y como hacía calor, toma su peluca en una mano y gesticulando con la otra, empieza a hablar así, poco más o menos:

»Me imagino, señores, a aquél de vosotros que esté más convencido de que el mundo es efecto de la casualidad, jugando a los tres dados, no digo en un garito, sino en la mejor casa de París, y a su antagonista ganando el juego, una, dos, tres, cuatro veces, constantemente. Por poco que se prolongase el juego, mi amigo Diderot, que perdería su dinero, diría sin vacilar, sin dudar un solo momento: «Los dados están amañados, estoy en una cueva de ladrones». ¡Ah, filósofo, porque diez o doce veces los dados han caído de manera que os han hecho perder seis francos, creéis firmemente que es a consecuencia de una hábil maniobra, de una combinación artificiosa, de una trampa bien urdida! Y viendo en el Universo un número tan prodigioso de combinaciones mil y mil veces más difíciles, más complicadas, más sostenidas y más útiles, ¿no sospecháis que los dados de la Naturaleza están también amañados y que hay allá arriba un jugador muy hábil que se divierte con vosotros?». (1)

El ilustre Kepler, cuya alma era tan religiosa como era poderoso su genio, encontraba en todo materia para reflexiones filosóficas y científicas.

Un día que había meditado mucho acerca de los átomos y sus combinaciones, según las teorías de su tiempo, nos cuenta él mismo que le avisó para comer su mujer. Bárbara, la cual puso sobre la mesa una ensalada. «Crees,

(1) Les Causes Finales, págs. 430-431.

le dije, que si desde la fundación del mundo estuviesen flotando en el espacio platos de estaño, hojas de lechuga, granos de sal, gotas de aceite y vinagre y fragmentos de huevo duro, la casualidad podría hoy reunirlos para formar una ensalada?» «No sería tan buena y tan bien sazonada como ésta», respondió la mujer (1).

Al exponer los ejemplos, hemos indicado ya los conclusiones.

Decir: ¡la casualidad!, es sencillamente un absurdo.

Decir: ¡las leyes de la Naturaleza!, es el mismo absurdo expresado en otras palabras.

Cuando alguien me habla de la Naturaleza como causa de las cosas creadas, acostumbro preguntarle si esta señora es inteligente o ininteligente. La turbación que experimenta cualquier ateo para responder a esta pregunta, demuestra lo falso de su posición.

Si la Naturaleza es ininteligente, nunca podré explicarme las maravillas de disposición y de orden que estoy observando en sus maravillosas organizaciones.

Si la Naturaleza es de alguna manera inteligente y ha intervenido en la elección y disposición de los materiales que integran la estructura del Universo y de los seres que lo habitan, dejemos de llamarla Naturaleza y llamémosla... ¡Dios!

(1) Alejo Bertrand, Les Fondateurs de l'Astronomie Moderne, pág. 154.

Capítulo III

PRUEBAS DE INVENCION Y DESIGNIO EN LOS ORGANOS DEL CUERPO HUMANO

Es indudable que en las obras de la Naturaleza se descubren las huellas de un designio inteligente, tal como se encuentran en todas las obras de arte humano, con la diferencia de que las de la Naturaleza son más variadas y admirables en una proporción que sobrepuja todo cálculo.

Nuestro cuerpo es una máquina formada para fines bien definidos y diversos, como son la facultad de desplazarnos de un lado a otro; la asimilación, nutrición y crecimiento; la percepción de los fenómenos exteriores por medio de los cinco sentidos, y por último, la maravilla de la generación, o sea, la formación de ejemplares de la misma especie dotados de las mismas cualidades que el ser que los genera.

Cada uno de los órganos que cumplen estos objetos tan diversos son admirables estructuras que a simple vista, y mucho más con la ayuda de los medios de observación de que la Ciencia dispone, revelan sabiduría, invención y designio, tanto en su misma configuración como en la relación en que se hallan con los otros órganos del cuerpo.

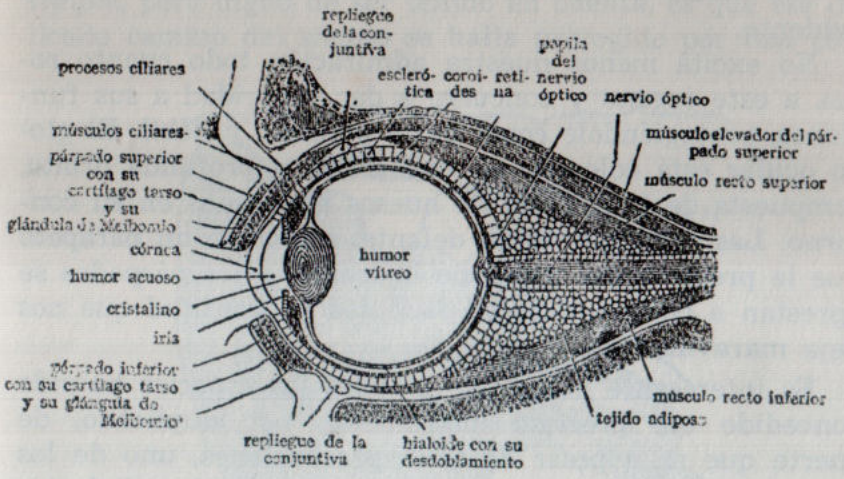
El órgano de la visión

Es evidente que el instrumento llamado ojo ha sido ideado con el propósito definido de producir la visión de acuerdo con las leyes que regulan la transmisión y refracción de la luz, no diferenciándose su estructura de la de cualquier cámara fotográfica, sino en que la máquina del ojo, a más de ser mucho más pequeña, resulta infinitamente más compleja e ingeniosa.

Necesitábase en el ojo, como en cualquier aparato de fotografía, formar una impresión nítida de las imágenes sobre una superficie adecuada que llamamos clisé o film y en nuestro ojo retina. No diremos nada de la maravillosa función que se realiza en cada una de las diez finísimas capas que forman esta diminuta y delgada placa fotográfica, de la cual parten millares de finísimas fibras nerviosas destinadas a transmitir al interior del cerebro cada detalle de la imagen invertida que se dibuja en su parte anterior. Allí ha realizado el Espíritu Creador de un modo perfecto, y no con tanteos, la maravilla de la televisión. Pero tenemos otras cosas más sencillas con que demostrar la acción de un Poder Inteligente en este interesantísimo instrumento.

Para que la imagen se produzca nítida en la retina, es indispensable que los rayos de luz sean refractados, y a este objeto fue provista a la entrada del globo ocular una sustancia extremadamente transparente (la única que lo es en el cuerpo humano), llamada humor vítreo, que ejerce el oficio de lente de extremada potencia y nitidez.

El ojo tenía necesidad de percibir imágenes de objetos situados a muy diversas distancias que varían entre unos pocos centímetros y muchos kilómetros, manteniéndose la claridad y nitidez de la imagen. Para ello los ópticos apelan al recurso del fuelle plegable o de cilindros que pueden encajarse unos a otros para modificar la distancia focal de los lentes, pero el Constructor del ojo apeló a otro recurso. El aparato se coloca por sí mismo en el punto conveniente; no hay necesidad de alargar ni acortar el instrumento; sólo cambia la lente. En efecto, el cristalino no es un cristal rígido, sino sustancia viva y elástica engastada en un músculo circular; por un movimiento de éste, la lente se comba o se aplana variando la distancia focal.



Corte vertical esquematizado del globo del ojo y de su órbita

El ojo tenía también que adaptarse a varios grados de luz; para tal objeto el orificio, llamado pupila, aumenta o disminuye su abertura automáticamente, por medio de fibrillas musculares ingeniosamente dispuestas. Contemplad un ojo en la sombra, la pupila se dilata hasta el punto de que apenas se ve el iris. Encended súbitamente una cerilla; en seguida el iris se ensancha y la pupila vuelve a adquirir las reducidas dimensiones de una cabecita de alfiler; y todo ello sin perder su forma circular.

Necesitaba, además tan delicado instrumento, para conservarse limpio y moverse con facilidad, estar siempre humedecido, y de ahí destinada una secreción especial y abundante en las glándulas lacrimales, que manan pródigas, no solamente cuando el dolor nos aflige, sino también sin causa moral justificada en el instante en que nuestro ojo ha sufrido una contusión, o bien ha sido invadido por un cuerpo extraño o un ácido que puede perjudicarlo. El propósito de dicha secreción para limpiar o ayudar a quitar aquello que estorba no puede ser más evidente.

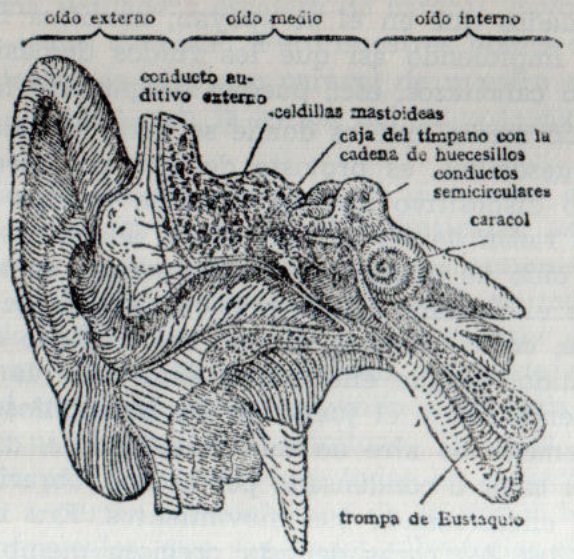
No excita menos nuestra admiración todo cuanto rodea a este órgano y concurre a dar seguridad a sus funciones, protegiéndole como parte preciosa y débil. El globo ocular está colocado en una sólida y profunda órbita, compuesta de la reunión de huesos ahuecados en su contorno. Las cejas que están delante, son como un parapeto que le preserva del sudor de la frente, y los párpados se aprestan a cubrirlo con tal facilidad y prontitud que nos deja maravillados.

Es interesante notar que a todas las especies ha sido concedido tan precioso instrumento por duplicado, de suerte que si, a pesar de tales precauciones, uno de los dos ojos quedara inservible, puede el individuo disfrutar del privilegio de la visión por medio del otro.

Debemos considerar, por último, la maravilla de que éste, como otros órganos del cuerpo, sea construído de un modo tan adecuado a las leyes de la visión en un lugar donde no existe luz, dentro del claustro materno, no por la mente de los padres, que nada tiene que ver en el asunto, sino por Alguien que debe o debió tener en cuenta la necesidad de ver, al par que muchas otras que tendría el recién nacido, al llegar al mundo de las cosas sensibles.

El oído

El órgano del oído es una aparato no menos maravilloso que el de la visión, si bien un poco mayor. Consiste primeramente en el oído externo o pabellón de la oreja, dispuesto en ambos lados de la cabeza. Desde cada uno de ellos penetra un tubo que facilita el acceso de las ondas sonoras a los tímpanos, que son membranas dispuestas como la piel de un tambor, prontas a vibrar por la acción de las ondas de la atmósfera. El primer dato, muy simple, pero digno de ser tenido en cuenta, es que ese delicado camino del sonido se halla protegido por una cera



Interior del oído humano

amarilla y de sabor amargo, la cual, de una manera eficaz, ahuyenta a los insectos que osan penetrar en su interior.

Las ondas del aire, al hacer vibrar el tímpano, ponen

en movimiento una palanca articulada que se llama la cadena de los huesecillos. El primero de éstos se llama martillo y apoya su mango en la parte interior del tímpano, golpeando a cada movimiento de éste el yunque, que pone en vibración el estribo, el cual transmite su vibración a la ventana oval del oído interno. Estos huesecillos hacen el oficio de palanca, es decir, acrecientan la fuerza y el valor de los movimientos del tímpano al traspasarlos al interior.

El huesecillo, llamado martillo, cumple, además, el importante oficio de amortiguador y acomodador del tímpano a la intensidad del sonido, pues merced a músculos adecuados que en él se apoyan, modifica la tirantez de éste, impidiendo así que los ruidos demasiado fuertes, como cañonazos, etc., puedan desgarrarlo fácilmente.

El oído medio, que es donde se halla situada la cadena de huesecillos, es provisto de aire por medio de un ingenioso dispositivo que se llama la trompa de Eustaquio. Su razón de ser es muy clara. Dicha cavidad interior del oído no podía estar vacía, porque en tal caso se rompería el tímpano con la presión exterior de la atmósfera, que, como sabemos, es enorme, ni lleno de linfa u otro líquido, porque ello habría estorbado la vibración de la membrana y el juego de los huesecillos. Tampoco podía llenarse de aire no renovado, porque. dilatado éste por el calor o condensado por el frío, obraría sobre el tímpano embarazando sus movimientos. Era indispensable que las dos caras de esta preciosa membrana estuvieran sometidas a presiones análogas para que pudiera vibrar libremente. Para ello el modo más seguro y fácil era abrir un canal interior hacia la boca que comunicara por medio de ésta con el aire atmosférico. Y esto es cabalmente la trompa de Eustaquio.

El oído interno consiste de una serie de tubos y canales excavados en el hueso temporal, en la parte interior del cual se halla el laberinto membranoso y la cóclea o caracol que da dos vueltas y media enteras y termina en un punto. Empezando por éste, los canales van aumentando de calibre y dan espacio a una numerosa serie de fibras o cuerdas vibratorias, cuyo tamaño crece gradualmente como el de las cuerdas del piano. En las dos vueltas y media que da el caracol, hay millares de tales cuerdas correspondientes a otros tantos tonos. Las de la punta reciben y transmiten los tonos altos, y las próximas a la base, los tonos bajos.

Imaginad un teclado en espiral enroscándose a una columna, una verdadera escalera de caracol, cuyos peldaños fuesen teclas de piano. Pero nuestros pianos sólo tienen 85 teclas, y en el piano caracol de nuestro oído, los sabios han contado, con la ayuda del microscopio, 10.500 teclas.

La razón de ello es que nuestros pianos no han sido hechos sino para producir sonidos musicales, separados con intervalos de un semitono; pero las armonías de la naturaleza se modulan con una infinidad de matices, y nuestro oído debe tener una tecla para recoger cada décima de tono o más. Muchos habréis apreciado estas diferencias al tratar de afinar un violín. Observáis sonidos que no son ni el tono ni el semitono. De esta manera nuestro oído percibe y reproduce todas las elevaciones de los sonidos a partir del cuchicheo de la voz y todos los ruidos no musicales, que son ondas vibratorias de diversas frecuencias, sea cual sea la forma en que vengan mezcladas.

Las vibraciones recibidas en el tímpano y transmitidas por los huesecillos son recogidas desde la ventana oval por un líquido denominado endolinfa, en el cual se producen imperceptibles olas que van a estrellarse, di-

ríamos, sobre una o varias de las 10.500 teclas de nuestro maravilloso piano, y en cada tecla una cuerda sensible, un hilillo finísimo del nervio acústico, lleva su vibración al cerebro, donde producirá ese algo enorme y misterioso: la sensación auditiva y tras ella el sentir y el pensar.

¿Casualidad o inteligencia?

¿Puede alguien imaginar que recursos tan ingeniosamente buscados se formaron por mera casualidad, y que no ha intervenido ninguna mente inteligente en su disposición y configuración? ¿Puede pretenderse que han sido tales organismos productos o resultado del choque de elementos inertes? ¿Se dirá que fueron obtenidos por esfuerzos voluntarios del ser que disfruta de los beneficios de la vista y del oído, o de sus lejanos progenitores? ¿Puede alguna mente sensata imaginarse que fue el animal, en algún tiempo ciego e ignorante de las leyes de la luz, quien eligió los materiales del ojo y los dispuso admirablemente en forma de cámara oscura para producir un efecto que él ignoraba del todo? O ¿puede pretenderse que la maravilla de la visión fuese producida por una fuerza inconsciente e ininteligente como son los rayos solares cayendo sobre el animal en cuestión por uno o por millares de siglos? ¿Puede haber alguien capaz de atribuir al aire o a sus vibraciones alguna parte eficiente en la creación del tímpano, los huesecillos, el órgano Corti o la trompa de Eustaquio?

El que quiera creerlo de esta manera, allá él con su obtusa credulidad. Pero millares de hombres muy inteligentes, no por sujección a ningún dogmatismo religioso, sino en méritos de la verdad, se ven incapaces de calmar las voces de su razón y de su conciencia tratando de imaginarse tales absurdos. Por lo tanto, se sienten obligados a atribuir las citadas maravillas a un Supremo Artífice inteligente, esto es: a DIOS.

CAPÍTULO IV

LOS CONSTRUCTORES DE LA VIDA

Cuando diversas partes o diversos individuos particulares concurren de común acuerdo a producir un efecto determinado, o, lo que es lo mismo, cuando se produce un efecto por la acción simultánea de diversos individuos e instrumentos, decimos que existe relación o concierto, y en dondequiera que esto se observe, ya en las obras de la Naturaleza, ya en las del hombre, existe una evidencia incontestable de conocimiento, intención y arte.

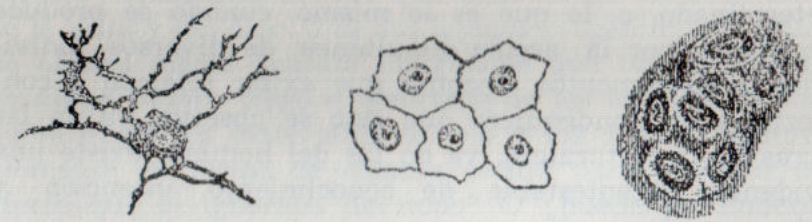
Esta armonía o concierto se descubre de modo innegable en las obras de la Naturaleza, en su totalidad y en los detalles más insignificantes de cada organismo. Examinemos este fenómeno en los cuerpos animales que venimos estudiando primero, por ser lo más cercano y de fácil observación.

Cuando alguna pequeña parte de nuestro cuerpo se examina al microscopio, se ve constituída por partículas muy pequeñas llamadas células. Cada célula es una pequeña partícula de materia transparente parecida a la gelatina. El conjunto de dicha partícula se llama protoplasma y en su centro hay un puntito vital o núcleo que es una maravilla.

Cada célula de nuestro organismo tiene necesidades

similares a las del animal unicelular que vive por sí solo; necesita alimento y oxígeno, y ello le es provisto por una admirable organización de conjunto. Las células de cada organismo están admirablemente distribuídas en grupos de especialidades.

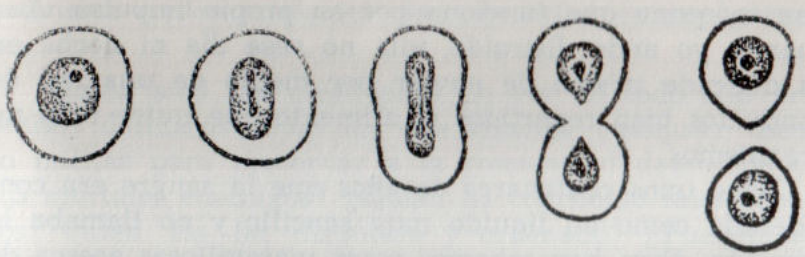
Es notable la analogía que existe entre el cuerpo y una agrupación de pueblos. En esta comunidad tenemos individuos de ocupaciones distintas; el albañil y el carpintero edifican casas para el lechero y el tendero, y éstos proporcionan alimentos a los primeros. Del mismo modo las células del estómago digieren la comida de que se nutrirán las células de los pulmones y éstas toman el



Célula nerviosa (comunicativa) — Células epiteliales (de la epidermis) — Células cartilaginosas (de los músculos)

oxígeno del aire para proporcionárselo a las células del estómago, de los huesos o de la piel. Cada célula es un obrero especializado que lleva a cabo un trabajo para la comunidad. No quiere ser un Robinsón haciendo toda clase de trabajo para proveer a sus propias necesidades, sino que hace el suyo en favor de otras para que aquéllas lo hagan a su vez en su beneficio. De ahí se desprende que para que el cuerpo funcione normalmente ha de haber un exquisito grado de cooperación entre todas. Si un grupo de céludas no cumple su misión, todas las demás sufrirán por ello y sobrevendrá la muerte del organismo.

Ahora bien: ¿Puede negarse un plan definido en la admirable organización y especialización del trabajo encargado a esos microscópicos trocitos de protoplasma? ¿De quién es ese plan y organización? ¿Puede atribuirse a las células mismas? ¿Son ellas bastante inteligentes para concebirlo? Si no podemos atribuir mérito alguno de invención a obreros inteligentes que se han limitado a ejecutar un trabajo según plano y detalles dados, mucho menos podríamos atribuir semejante mérito a obreros ininteligentes e incapaces de ninguna de las facultades que adornan al ser humano. Sin embargo, tales obreras, a pesar de su limitación y pequeñez, trabajan con



Multiplicación de las células

admirable orden y concierto para fines determinados y utilísimos a la comunidad entera. ¿A quién se debe tal maravilla?

Pero quizá lo más admirable es cómo son sostenidas y alimentadas estas pequeñísimas obreras que trabajan en la edificación y sostenimiento del cuerpo.

El sistema circulatorio

En toda sociedad organizada debe existir un amplio y complicado sistema de aprovisionamiento con el fin de proporcionar a cada miembro de la comunidad los ma-

teriales que necesita. De otro servicio puede prescindirse por un tiempo, pero en el de abastos no cabe huelga ni paralización.

El abastecimiento de un pueblo se efectúa por una red de comunicaciones establecida por todo el país. En nuestro organismo, donde trabajan millones de células obreras colocadas en lugares muy distantes unas de otras, con relación a su ínfimo tamaño, ha sido provisto un magnífico sistema de aprovisionamiento más regular y perfecto que el de la mejor sociedad organizada.

Pongo mi mano a la izquierda del pecho y noto un pequeño tic-tac que se reproduce constantemente en los mismos intervalos de tiempo. Es evidente que hay aquí una máquina que funciona por su propio impulso. Aun cuando yo ande distraído, ella no cesa día ni noche en su delicada misión de enviar por medio de una red de conductos bien repartidos el alimento que nutre todo mi organismo.

Hace unos centenares de años que la sangre era considerada como un líquido muy sencillo y no llamaba la atención. Pero hoy sabemos cosas maravillosas acerca de este elemento vital.

Existen en la sangre miriadas de céludas llamadas glóbulos rojos. Estos pequeños discos deben su color a un cuerpo químico llamado hemoglobina, que tiene gran avidez de oxígeno y sirve de vehículo a dicho gas para llevarlo desde los pulmones a todos los tejidos, donde millones de células trabajadoras lo están esperando ansiosamente.

Al lado de los glóbulos rojos hay en la sangre un gran ejército o cuerpo de policía. Son los glóbulos blancos o leucocitos. Cuando una bacteria o microbio consigue penetrar en el cuerpo, esos bravos luchadores acuden de todas partes y se traba el combate. Estas células

tienen un procedimiento sumario de tratar con el enemigo. Cercan a los intrusos y los engullen. Si son suficientemente fuertes para devorar a los microbios, estamos salvados de la infección; si no, viene la enfermedad.

Si los microbios invasores logran vencer, aunque sea temporalmente, en la lucha, se reproducen rapidísimamente, y al acto de reproducirse originan un veneno o toxina que causa los síntomas que ofrece el paciente: fiebre, dolores de cabeza, etc. Pero la sangre empieza con igual rapidez a producir una sustancia oponente, llamada antitoxina, cuerpo químico que, con el debido tiempo, es capaz de neutralizar la toxina bacteriana. La sangre tiene la maravillosa facultad de producir antitoxina defensiva contra cualquier clase de infección por gérmenes.

¿Quién será tan ciego para no ver en todo ello propósitos definidos como los que concibe cualquier técnico militar para preservar a la comunidad defendida de sus mortales enemigos? ¿Quién ha concebido tales recursos; quien los ha dispuesto y ordenado? ¿Pueden ser atribuidos a la materia de que están formadas las pequeñísimas células? Bien se ha dicho que Dios se nos presenta en los múltiples aspectos de su infinita sabiduría en cualquier objeto de la naturaleza que examinamos, y, sobre todo, en cualquier cuerpo vivo.

Los leucocitos, o sea, elementos defensivos de nuestro organismo, al igual que los glóbulos rojos portadores de oxígeno, y que las sustancias alimenticias, azúcares, grasas y aminoácidos, que necesita nuestro cuerpo, debían ser transportadas rápida y constantemente a todas las regiones del mismo. Por ser los unos (las sustancias alimenticias) elementos inertes y los otros (leucocitos) seres rudimentarios en la escala de la vida, no podían trasladarse por sí mismos a cada departamento que requiere

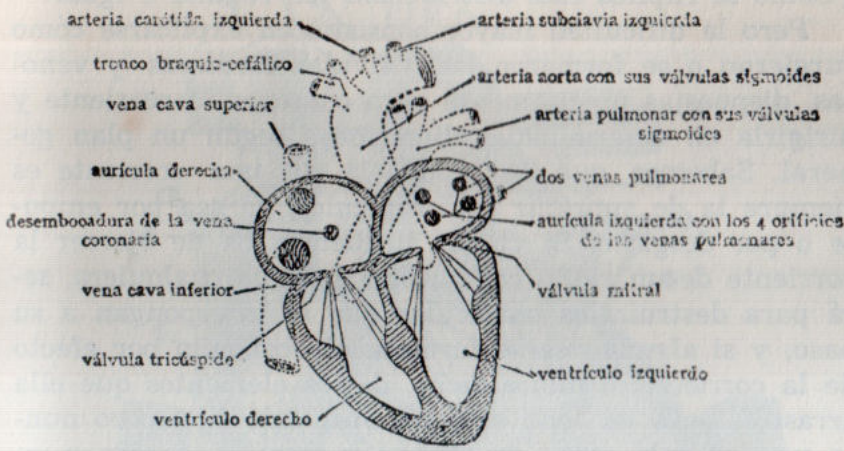
sus auxilios. Pues bien, un vehículo ideal ha sido provisto para ellos, este es un líquido incoloro que antes vimos transportaba los glóbulos rojos: el plasma. El conjunto de plasma y glóbulos rojos se llama sangre. Por medio de él, alimento, oxígeno y elementos de defensa, son llevados a cada lugar y órgano del cuerpo a través de una bien dispuesta red de canales, desde las grandes arterias que salen del corazón a los pequeños capilares, mucho más delgados que el grueso de un cabello. De esta suerte, cada región de nuestro cuerpo recibe exactamente la cantidad de sangre que necesita.

Mas, para las necesidades de la organización, no bastaba una corriente de ida. Era necesario hacer pasar el precioso flúido repetidas veces por los mismos lugares y ponerlo en contacto con el aire exterior, a fin de que pudiera descargarse de ciertos residuos perjudiciales, como el anhídrido carbónico, y volver a proveer los glóbulos rojos de oxígeno; y esto es precisamente lo que ha sido hecho. Junto a la red arterial ha sido colocada otra de venas que recogen la sangre extendida a través de los tejidos y la devuelve a su punto de origen.

El motor que impulsa esta maravillosa corriente es el corazón. Dicha bomba no podía ser una mera bolsa, donde se mezclara la sangre impura con la que viene purificada de los pulmones, sino que necesitaba estar formada de cuatro departamentos separados por válvulas, siendo indispensables otras válvulas al principio de los grandes conductos de salida para que no refluyera o volviera atrás la sangre impelida por el movimiento de contracción al producirse el de dilatación, o viceversa. ¿Cómo podemos imaginarnos que podía formarse este maravilloso órgano indispensable para sostener nuestra vida sin la ciencia y poder soberano de un Dios creador?

Tesis insostenible

Un amigo materialista trataba de explicarme cómo pudieron haberse formado por sí mismos los órganos animales, bien por el contacto con otros órganos o por la



Corte vertical esquemático del corazón

necesidad del animal que le inducía a hacer esfuerzos en un sentido determinado hasta haber logrado la creación del órgano.

Esta teoría, ineficaz para explicar la formación del más sencillo organismo vivo, resulta especialmente absurda en el caso que nos ocupa, o sea, el sistema circulatorio de la sangre.

Mi amigo afirmaba muy serio que las arterias y venas pudieron haberse formado dentro de los cuerpos animales como los cauces de los torrentes que se abren paso por sí mismos a través de la tierra según la configuración y naturaleza del terreno. Del mismo modo, según

su teoría, la sangre pudo haberse abierto paso por sí misma a través de los tejidos.

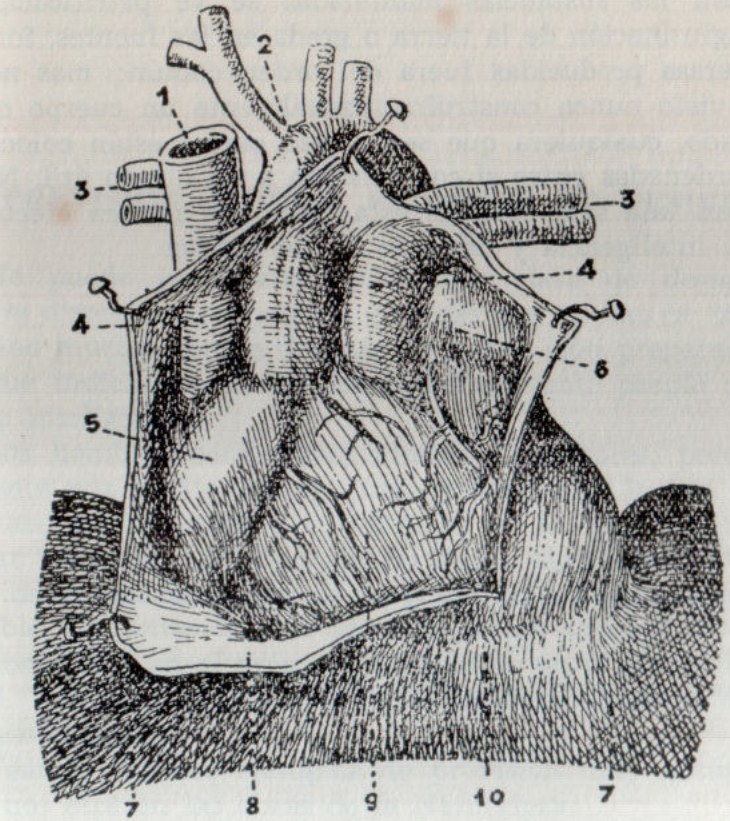
Admirable resultaría en tal caso la cuidadosa distribución que observamos desde las grandes arterias hasta los finísimos vasos capilares. ¿Por qué no va una gran cantidad de sangre a una parte determinada del cuerpo y otras quedan desprovistas de tan precioso elemento? ¿Cómo se explica esta distribución tan regular e igual?

Pero la dificultad mayor consistió en explicarse cómo surgieron o se formaron las válvulas cardíacas y venosas, dispuestas precisamente para contener la corriente y dirigirla en determinadas direcciones según un plan general. Sabemos que la tendencia de una corriente es siempre la de suprimir los obstáculos, ya sea por empuje o por desgaste. Si alguna influencia ha de ejercer la corriente de un río, o conducción de agua cualquiera, será para destruir los obstáculos que se interpongan a su paso, y si alguna vez se formara el obstáculo por efecto de la corriente, o mejor dicho, de los elementos que ella arrastre, sería en todo caso un obstáculo fijo, pero nunca una válvula capaz de abrirse y cerrarse, y menos un juego de válvulas puestas las unas en sentido inverso de las otras. No menos maravillosa es la relación de estas válvulas con un poder impulsivo que las convierte en válvulas de bomba, capaces de empujar la sangre en cuatro sentidos diferentes, de ida y vuelta al filtro de los pulmones y, análogamente, a las extremidades del cuerpo.

Una máquina de esta naturaleza sólo puede ser resultado del designio de un Artífice sumamente inteligente.

Resultados negativos de la casualidad

El hecho de que el Espíritu Infinito haya obrado y venga obrando todas estas maravillas por medio de lo que llamamos leyes naturales no quita ningún mérito a tales obras, antes evidencia el completo y constante control del poder creador sobre los medios y agentes de la Naturaleza, mostrándose una preciosa evidencia de lo que llamamos atributos de la Divinidad.



El corazón dentro del pericardio que lo protege

Los elementos y agentes naturales, dejados a la casualidad, no serían capaces de producir otra cosa que un desorden sin sentido.

Con respecto al cuerpo humano, la casualidad produce en él ciertas deformidades, ciertos accidentes; puede dar un lobanillo, un respigón, una verruga; mas producir un ojo o un corazón, esto es lo que nunca ha podido efectuar.

En las sustancias inanimadas se ve petrificaciones, conglutinación de la tierra o greda en las fuentes, formas diversas producidas fuera del orden común: mas no se ha visto nunca construirse casualmente un cuerpo organizado, cualquiera que sea, cuyas partes están colocadas y ordenadas entre sí con relación a un objeto útil. No se citará una sola obra de esta clase que no sea efecto de una inteligencia y designio de un artífice.

CAPÍTULO V

LA PREVISION, PRUEBA EVIDENTE DE DESIGNIO

No puede imaginarse señal más clara de designio que la disposición anticipada de cosas que no han de usarse sino mucho tiempo después de haber sido preparadas, lo que indica un conocimiento del porvenir propio sólo de la inteligencia.

Los hombres somos generalmente previsores, porque tenemos una mente que ve, juzga y determina lo que nos convendrá en ciertas circunstancias y lo que debemos evitar en otras. La previsión no existe sino como resultado de la inteligencia, y de un grado de inteligencia muy notable. Un demente o un idiota no saben advertir lo que les convendrá en el próximo momento o en el día de mañana. Tampoco podría adivinarlo la Naturaleza, si fuese ininteligente.

Veamos algunos ejemplos de previsión muy notorios que nos ofrecen las obras de la Naturaleza:

I. — *El primer alimento.*

¿Se podría concebir una previsión más admirable y evidente que la que se halla en todos los animales vivíparos con respecto a la leche de la madre?

En el momento en que un animal viene al mundo halla su alimento preparado.

Las particularidades que concurren a ese hecho maravilloso no son pocas ni de poca monta. Primeramente, la cualidad nutritiva del flúido, distinta, en este concepto, de todas las demás secreciones del cuerpo. En segundo lugar, las características del órgano, tan apropiado para su recepción y retención, y, por último, el hecho de que tenga lugar el movimiento de acumulación de este flúido en el tiempo preciso cuando va a ser tan necesario.

Si algún hombre hubiera tenido que conjeturar sobre este último punto, habría podido discurrir que cuando en una parte del cuerpo se requiere una cantidad extraordinaria de alimento con motivo de la preñez, hay menos probabilidad de que exista un sobrante para otra parte del cuerpo. Sin embargo, sucede totalmente lo contrario; entendemos la razón y celebramos que así sea.

El sistema lácteo es un milagro constante, y a los motivos de admiración que ofrece, debe añadirse el de que el número de ubres o pezones en cada especie suele estar proporcionado al número de hijuelos. La razón de todo esto no puede explicarse si se niega que es un designio del Creador.

II. — *Los primeros dientes.*

Los dientes de los mamíferos son otro ejemplo admirable de previsión. Hállanse formados dentro de las encías, pero detiénense allí; si crecieran con más anticipación, no sólo serían inútiles el recién nacido, porque sus órganos internos no están preparados para recibir alimento sólido, sino que resultarían extremadamente embarazosos para el acto de mamar, para el cual lleva todo ser nacido una predisposición especial. Este instinto innato es otro admirable ejemplo de previsión. La Suprema Inteligencia que obró en la creación, tuvo presente todo el primer período de la vida de estos seres, y al paso que dispuso los instrumentos que habían de serles necesarios para su alimentación sólida, tuvo gran cuidado en no poner ningún estorbo ni peligro para la madre que, solícita, cumple el gran deber impuesto por el Creador de alimentar a sus hijos.

Otro gran ejemplo de previsión se encuentra en la especie humana en el hecho de que cuando el niño llega al fin de la primera infancia, aparece una nueva fila de dientes a suplir el lugar de la primera. El objeto de este fenómeno es bien claro. La expansión de la mandíbula, consecuencia del crecimiento proporcionado de la cabeza, desune necesariamente los primeros dientes; si permanecieran así, sería, además de fea, incómoda y poco sólida nuestra dentadura. Al debido tiempo, pues, cuando la mandíbula ha llegado a una gran parte de su desarrollo, sale una nueva fila, empujando y expulsando a los antiguos. De este modo queda llena toda la extensión de la mandíbula ensanchada.

III. — *Previsión de accidentes.*

Otros ejemplos admirables de previsión pueden observarse en la situación y envoltura de los diversos órganos de nuestro cuerpo.

Era de esperar, por ejemplo, que un órgano tan precioso, y de importancia tan capital como el corazón, estuviera protegido contra cualquier posible accidente. Para ello, se ha hecho una bolsa o saco membranoso, llamado pericardio. Allí se encuentra el corazón libre y blandamente rodeado de una o dos cucharadas de líquido, lo que basta para conservarlo en estado de flexibilidad y humedad.

¿Cómo podía esta cobertura suelta ser engendrada por

la acción del corazón? Su encierro en un saco, sin otro objeto que el de mantenerle cerrado, ¿no manifesta el cuidado que se ha puesto en su conservación?

Los pulmones están fijos en su parte interna al mediastino, y a través de él al esternón y a las vértebras. El hígado está afianzado al cuerpo con dos ligamentos. El peritoneo es una sábana grande o membrana sedosa que protege todas las vísceras de la cavidad abdominal. Gracias a estos ligamentos y a muchos otros que omitimos mencionar, la complicada máquina de nuestro organismo puede seguir su curso sin interrupción, mientras el cuerpo que la contiene da vueltas, se sacude y se agita, sin recibir quebranto alguno los órganos más delicados de su mecanismo. Obsérvese en el acróbata las inversiones y contorsiones súbitas que sufren sus partes internas por las posturas forzadas de su cuerpo, o piénsese en los choques que todos recibimos algunas veces por caídas o contusiones imprevistas sin gran daño o con daño que pronto se repara, y reflexiónese con cuánta firmeza están aseguradas todas y cada una de las partes; cuán cuidadosamente guardadas; cuán bien atadas y envueltas.

En donde se observa mejor esta previsión es en el cráneo. La importancia extraordinaria del cerebro y la suma delicadeza de su substancia, hacen que una caja sólida sea más necesaria para ella que para cualquier otra parte del cuerpo, y ésta se halla formada por la dureza del cráneo. Cuando llega a perderse la parte más pequeña de este casquete, con cuánto esmero tiene que ser reemplazada por una plancha metálica.

Otro ejemplo extraordinario de precaución es el hecho de que el sistema arterial, o sea, el que lleva la sangre purificada a las diversas partes del cuerpo, pase por lugares interiores y más resguardados, mientras que la red de venas que trae la sangre de regreso al corazón,

aunque resguardada también en lo posible, se halla más cerca del exterior. La experiencia clínica nos ha enseñado cuán venturoso es este hecho, pues una lesión de las venas nunca es de tan graves consecuencias como la de las arterias, por llevar esta red de conducción sanguínea una presión mucho mayor.

¿Podría atribuirse una previsión tan admirable a la mera casualidad? Ciertamente, estos detalles revelan un designio tan evidente como el del arquitecto o ingeniero que piensa no sólo en la realización de su proyecto, sino en las posibles contingencias que pudieran perjudicarlo, inhabilitarlo o destruirlo y procura por medios ingeniosos ponerlo a salvo de todo riesgo en la medida de lo posible.

Los músculos son otro ejemplo admirable de previsión divina.

Sujetos a los huesos que forman el esqueleto o armazón del cuerpo, obran elásticamente de modo que al ensancharse o contraerse obligan a los miembros a que están ligados a ponerse en movimiento, a impulsos del cerebro. Este impulso se produce por una especie de corriente eléctrica que el cerebro envía por una complicada red de nervios a todas las extremidades del cuerpo.

Negar designio a este admirable sistema que nos permite movernos y ejecutar las cosas, sería tan necio como si negáramos invención y propósito a cualquiera de nuestra máquinas modernas. Con la extraordinaria diferencia de que, los movimientos a nuestro cuerpo no son producidos por lo que podríamos llamar rudimentario sistema de ruedas y ejes, sino por otro mucho más complicado de palancas.

Es admirabilísimo cuán oportunamente se producen los impulsos del cerebro. Por ejemplo: el extraordinario número de músculo, que se encuentran en tensión constante y vigilante, para la simple operación de mantenernos de pie. No digamos nada de lo que se necesita para

guiar los movimientos de un entrenado equilibrista o danzarín.

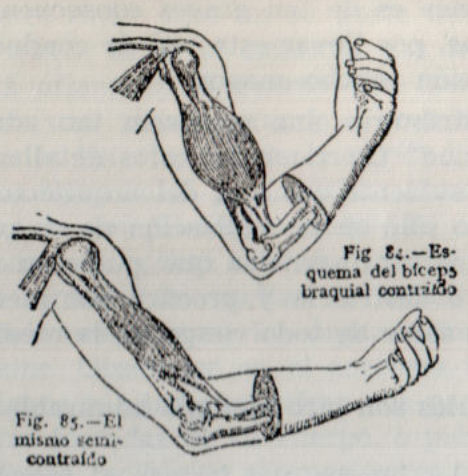


Fig. 84.—Esquema del bíceps braquial contraído

Fig. 85.—El mismo semicontraído

Hay otros casos de previsión en la Naturaleza, de los cuales no nos ocuparemos en este capítulo por tener que hacerlo en aquél en que estudiamos los instintos de los seres vivos. Allí tendremos ocasión de observar interesantísimos ejemplos de previsión por parte de seres que llamamos irracionales a favor de sí mismos o de sus hijuelos. Actos de previsión tan admirables que, no pudiendo atribuirlos a la particular inteligencia o sagacidad de aquéllos que los realizan, nos obligan, al igual que los ejemplos expuestos en este capítulo, a levantar nuestras cabezas adivinando la presencia del Supremo Hacedor y Autor de tantas maravillas.

CAPÍTULO VI

RELACION ENTRE ORGANOS DIVERSOS DESTINADOS A UN FIN COMUN

Cuando organismos que parecen muy diversos entre sí concurren a cooperar en un propósito general, y cuando vemos este propósito realizado como resultado de operaciones efectuadas, quizá sobre elementos diferentes, que vienen, empero, a juntarse para el fin común a que están destinados, no podemos menos de adivinar y admirar la inteligencia de algún avisado ingeniero que dispuso aquella cooperación para la mejor eficiencia del trabajo entre los diversos departamentos de la manufactura general.

Suponed que hacemos una visita a cualquier gran taller o fábrica moderna. Primero se nos introducirá al almacén, donde se recibe el género en bruto. Luego a un departamento donde recibe la primera manipulación. De allí a otras diversas secciones, donde se realizan operaciones muy diversas, pero todas relacionadas con la manufactura a que la fábrica se dedica, hasta llegar a la sección de revisión y empaquetado del género, donde lo encontramos listo para ser puesto a la venta.

La Naturaleza, como un todo, y cada individuo vegetal o animal en particular, pueden ser considerados como admirables talleres cuyo gran Artífice, no por estar

oculto a nuestra vista, es menos digno de admiración que lo sería un ingeniero humano.

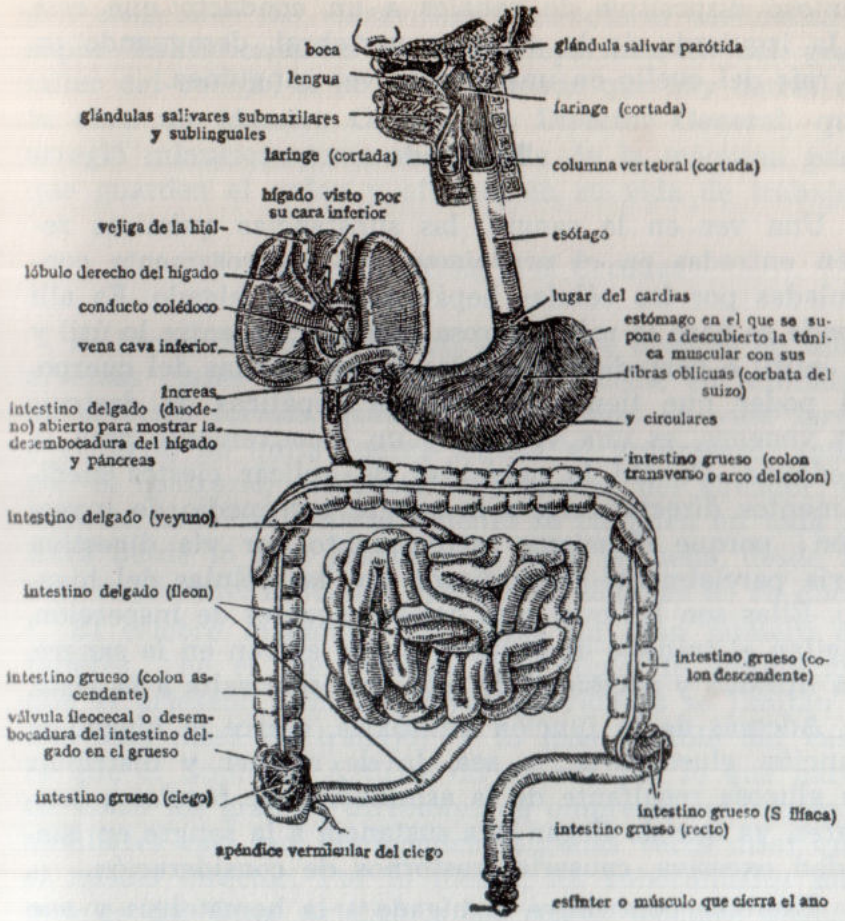
Cada uno de los cuerpos animales es un taller compuesto por diversos órganos que se relacionan entre sí con no menos propiedad que los diversos departamentos de una gran industria. Ya hemos hecho notar este maravilloso hecho al tratar de la organización celular; pero ahora vamos a referirnos a los propios órganos.

El aparato digestivo

Los materiales que entran en la máquina de nuestro cuerpo son primeramente desmenuzados y triturados con los instrumentos mecánicos, llamados dientes. La posición de estos instrumentos duros en la puerta de acceso al aparato digestivo es ya en sí una gran maravilla. ¿Por qué aparecieron los dientes precisamente a la entrada del comducto que va al estómago, donde son tan útiles para la masticación, y no diseminados en otros lugares del cuerpo? La pregunta que hacemos en cuanto a este instrumento, podríamos aplicarla a cualquier otro órgano.

Cuando nos sentamos a la mesa, la vista y el olor de la comida telegrafían la noticia a cierto centro nervioso del cerebro del cual parte una orden estimulante a las miriadas de glándulas que forran la cara interna de la pared estomacal. La sangre se acumula en las paredes del estómago, y las pequeñas glándulas la utilizan para producir en seguida el jugo gástrico que va vertiéndose en los alimentos.

Pero la digestión no hace más que empezar en el estómago, y sólo una ínfima parte de los alimentos es allí absorbida. El resto pasa adelante, al departamento próximo; al laboratorio de veinte pies de largo, al intestino delgado, donde deben ser trabajados a base de otros disolventes de mayor potencia, muy complicados.



Conjunto esquemático del aparato digestivo

La pared interior de ese tubo está cubierta, no sólo de glándulas productoras de disolvente, sino también de una pequeñas bombas aspirantes que sobresalen microscópicamente como el afelpado del terciopelo. Dichas bombas absorben parte de los alimentos que van pasando; los cuales son recogidos por medio de un in-

genioso dispositivo de canales a un conducto que está a la izquierda de la columna vertebral, desaguando en la raíz del cuello en una grande vea sanguínea.

El hígado

Una vez en la sangre, las substancias químicas recién entradas en el organismo, son rigurosamente controladas por las células hepáticas, en el hígado. Es allí donde se hace la más rigurosa clasificación entre lo útil y lo inútil o perjudicial para las demás células del cuerpo. El poder que tienen las células hepáticas de destruir los venenos, es una ventaja y un inconveniente para la medicina. De ahí la necesidad de aplicar ciertos medicamentos directamente a la sangre por medio de inyección; porque el mismo medicamento por vía digestiva sería parcialmente neutralizado por las células del hígado. Ellas son las que, cual celosos agentes de inspección, vigilan el tránsito de sustancias que entran en la sangre. La utilidad y necesidad de esta previsión salta a la vista.

Además de la función antitóxica, ejerce el hígado la función glucogénita; o sea, la de retener y distribuir la glucosa resultante de la asimilación de féculas y azúcares, ya que de llegar esta sustancia a la sangre en cantidad excesiva, causaría trastornos de consideración.

También contribuye el hígado a la hematolisis y aun a la hematopoyesis, o sea: destrucción de glóbulos rojos viejos y gastados y generación de otros nuevos.

Tentados estaríamos a hablar de otros interesantes órganos glandulares, tales como: el bazo, las cápsulas suprarrenales, las paratiroideas, el timo, etc., todos maravillosamente útiles a la economía del cuerpo animal, pero, ¿para qué multiplicar los ejemplos, si uno vale para cien?

Ante tales hechos, sólo nos cabe preguntar: ¿pueden concebirse tan maravillosas estructuras destinadas a suplir las necesidades de cada departamento del gran taller del cuerpo, si no es admitiendo que hay detrás de la obra un Maestro Obrero, un Director General, que arregló minuciosamente cada parte de la máquina para que guarden el orden y eficacia en su vida de trabajo?

Las leyes naturales y el Creador

El hecho de que el mismo arreglo se observe en muy diversas clases de seres de la Naturaleza, en animales de diversas formas, grandes y pequeños, de vida larga o efímera, no quita fuerza alguna al argumento, antes por el contrario, evidencia la grandeza del Creador, el Espíritu Universal, cuyas órdenes se cumplen en toda la línea desde lo más grande a lo muy pequeño, desde lo más importante hasta los más nimios detalles de su obra.

El célebre ingeniero que dirige un gran número de talleres, ¿no es por ventura más digno de admiración que el artesano humilde, cuyas actividades se limitan a una sola mesa de trabajo? Y lo más notable del caso es que el Supremo Artífice no cuenta, por lo que parece, como los grandes directores de empresa, con técnicos auxiliares casi tan inteligentes (algunas veces más) que el mismo director. Por lo menos, los subordinados materiales del Gran Artífice, a los cuales tenemos ocasión de someter bajo el prisma de nuestro microscopio, son todos seres muy simples, a los que sería muy difícil atribuir tal grado de inteligencia.

Ignoramos tanto acerca de la naturaleza de Dios y del universo espiritual, que nos es del todo imposible explicar cómo y por qué razón los diminutos seres vivos de la Naturaleza obran de la manera que observamos.

Ello pertenece a los grandes secretos del Creador. Nosotros nos contentamos con designar estos admirables hechos con el nombre de «Ley Natural», pero sería locura que, por desconocer los recursos del Poder Soberano, pretendiéramos que una ordenación tan evidente y plausible como la que estamos describiendo no fue dispuesta por una gran Inteligencia.

La misma expresión «Ley Natural», de la que nos servimos con tanta frecuencia, no dice nada, ni explica nada, y no puede, por ende, significar nada más que el orden impuesto por la Suprema Causa Inteligente a las causas secundarias, ininteligentes e incapaces de formarse o de ordenarse a sí mismas, con un acierto tal, que nos sobrecoge de admiración.

CAPÍTULO VII

PARTICULARIDAD BENEFICIOSA EN EL MUNDO ANIMAL

Todos los animales de la tierra están formados bajo un plan semejante. Sin embargo, observamos dentro de ese plan general una variedad maravillosa adaptada al modo de vida o al modo de ser de cada uno.

El exterior de estos seres es lo primero que se presenta a nuestra observación. Hallamos en ellos cerdas, cabellos, lana, pluma, escamas y en esta diversidad, tanto de la materia como de la forma, no podemos cambiar la piel de un animal por otra sin que le resulte menos adecuada. Consideremos:

El vestido de las aves

Su ligereza, su blandura, su abrigo, la disposición de las plumas todas inclinadas hacia atrás, lo lamido de sus puntas, sin contar la variedad de sus colores, constituye un vestido tan hermoso, y tan propio para el género de vida del animal, que no sería posible concebir tal perfección a no haberla visto, ni imaginar cosa que pudiera ser mejor. Supongamos que a un hombre que jamás hubiese visto aves se le presentara un faisán desplumado y se le pidiera que proporcionara a este ani-

mal un vestido de abrigo, que pudiera ofrecer mucha resistencia al aire al extender sus alas para sostener el peso del animal durante el vuelo y que tuviera al mismo tiempo toda la hermosura y primor posible. Es seguro que, tras muchos ensayos infructuosos, el invento del nombre quedaría muy atrás de la insuperable idea del Creador.

Cada pluma es un mecanismo maravilloso, reuniendo propiedades que difícilmente pueden combinarse: firmeza y ligereza.

El pico y la molleja

En lugar de labios gruesos, que serían poco estéticos en esta clase de animales, y del hueso esmaltado de los dientes, se ha dotado a las aves de otra característica mucho más bella y adecuada a sus necesidades: el pico, que con su afilada punta las habilita para arrancar toda clase de semillas de las plantas donde se hallan ocultas y para separar los hollejos de las mismas a fin de aprovechar sólo su parte más asimilable.

En esta diferencia se destaca suficientemente un plan creativo que de ningún modo permite la suposición de que tal variación ha sido producida por la acción o el uso. Un contorno más prominente, una abertura más ancha, pudieran atribuirse al efecto de esfuerzos por parte de las especies para dar a su boca más ensanche y dilatación. Pero, ¿qué acción o esfuerzo podía dar por resultado la supresión de los labios, encías y dientes, y la adquisición en su lugar de pinzas de cuerno? ¿Qué hábito podía causar transformación tan completa, no sólo de la forma del órgano, sino también de su substancia? La verdad es que si no hubiésemos visto más bocas que las de los cuadrúpedos, apenas se nos ocurriría que pudiese haberlas de otra clase, ni sería posible suponer

que todo lo que hace la boca, provista de labios y armada de dientes, pudiese ser desempeñado por otro instrumento que careciese de todo ello.

Es que la falta de dientes ha sido compensada admirablemente por un instrumento interior llamado molleja, cuyos duros pliegues internos, estregándose fuertemente, quebrantan y muelen el grano. Sin esta máquina trituradora, un pollo moriría de hambre sobre un montón de trigo. ¿Es casualidad que hayan venido a estar juntos el pico y la molleja?

¿Creación o adaptación?

Comparando los huesos de los animales, nos asombra una particularidad que sólo puede dimanar de la sabiduría de un Creador inteligente y cuidadoso. En los huesos de un animal destinado para volar, son indispensables dos cualidades: la fuerza y la ligereza. De acuerdo con esto, se diferencias los huesos de las aves de los huesos de los cuadrúpedos en tres condiciones: 1.ª Su parte hueca es mayor; 2.ª Estas cavidades están vacías y no llenas de tuétano; 3.ª La cubierta exterior es de un tejido más duro, compensando su delgadez con su mayor dureza. Cualquiera puede observar estas particularidades comparando un hueso de ave con otro de similar tamaño de un cuadrúpedo.

Estas cualidades no podían adquirise por el uso ni por el ejercicio. ¿De qué dependen, pues, sino de la sabiduría de un Creador que quiso dar las mayores facilidades, aun en detalles tan pequeños, a esta clase de seres tan pequeños destinados a volar?

La misma consideración puede hacerse respecto a la reproducción. Todas las aves son ovíparas. Por este medio la obra de la gestación aumenta lo menos posible el peso del cuerpo. Un útero gestante habría sido un peso

muy incómodo para el vuelo de las aves, mientras que de este modo muchos polluelos pueden salir de una nidada, después de haberse aligerado la madre de su peso al ponerlos uno por uno.

El que sean muchas circunstancias concurriendo todas a un mismo resultado, descarta la idea de que fue el animal quien se aprovechó del órgano para aplicarlo a algún efecto que deseaba, en vez de haber sido creadas dichas partes para un objeto definido.

Por ejemplo, han dicho los evolucionistas que el ave trató de aprovechar alguna feliz circunstancia de sus extremidades superiores para echarse a volar y que pudo conseguirlo tras esfuerzos prolongados por muchas generaciones. Difícil es esta explicación en sí misma; pero tantas circunstancias felices como la ligereza y forma del plumaje, la particular firmeza de las grandes plumas destinadas a vencer la resistencia del aire, la máxima ligereza de su armazón óseo, su gestación ovípara, etc., son inexplicables de no haber intervenido en ello la voluntad de un Ser creador. Es evidente que alguien se propuso dar las mayores facilidades para su especial género de vida a esta especie de seres de la Naturaleza.

La adaptación y utilización por parte del animal de los recursos que el Creador puso a su alcance, junto con el cruzamiento de un limitado número de especies, pudo dar lugar a una inmensidad de tipos y clases de aves como de otros seres vivos, pero no ha podido demostrarse que algún órgano esencial haya podido formarse por el principio de adaptación.

¿Qué principio voluntario podría, por ejemplo, convertir las escamas del pez volador en el admirable mecanismo de alas y plumas que las aves poseen? ¿Qué deseo del animal podría dar como resultado un cambio tan maravilloso? Lo que no ha tenido lugar en millares

de generaciones con el ser acuático más parecido al ave por sus costumbres (1), ¿puede haber tenido lugar en otros casos, hasta el punto de atribuirle todas las ingeniosas disposiciones de la Naturaleza? Es absurdo suponerlo. Tan sólo el atinado propósito de una mente sabia pudo haber dado lugar a tan felices coincidencias que se ven ordenadas para fines determinados.

El instinto, revelador de la mente universal

El instinto de los animales ha sido siempre la admiración de las personas pensadoras. Es una propensión que no puede explicarse ni por inteligencia ni por razonamiento por parte del animal, así como tampoco por intuición o experiencia recibida. ¿En qué consiste el instinto? ¿Cuál es la causa física de tal propensión a realizar lo más conveniente para la raza o la especie? Nadie puede decirlo. Todas las explicaciones que se ha pretendido dar a tan maravilloso hecho no pueden convencer al pensador imparcial por lo inadecuadas y forzadas. Consideremos:

El instinto de las aves

El primer gran motivo de admiración en esta especie es *lo mucho que le cuesta el instinto al animal que lo posee*. La actitud de un ave que está cobijando sus huevos, ¡cuán contraria es a su organización, a sus hábitos y a sus placeres! Un animal nacido para la libertad se entrega a un encierro en aquella estación del año en que todo precisamente le está convidando a vivir fuera. Un ser cuyo placer es el movimiento, cuyos movimientos son tan fáciles y libres que apenas tiene un momento de quietud, se queda en el nido por muchos días, tan estrechamente pegado a él como si estuvieran atados sus

(1) El llamado «pez volador», por su hábito de saltar fuera del agua.

miembros. «Por mi parte, dice el doctor Paley, no puedo ver un ave en esta situación sin reconocer la mano invisible que la detiene encarcelada, separada de sus campos y arboledas, para el objeto más digno, más importante y más útil que la experiencia nos comprueba se deriva de su sacrificio».

El segundo punto de admirar es el hecho bien probado de que *el instinto no tiene nada que ver con el conocimiento ni con la experiencia.* Cuando se incuban por calor artificial los huevos de gorriones y salen éstos del cascarón, aunque vivan siempre separados de los de su especie, obran enteramente lo mismo que los demás gorriones, especialmente en lo que se refiere a la reproducción y preservación de sus crías. No hay hipótesis alguna que explique este hecho satisfactoriamente.

En efecto, ¿qué puede inducir a la hembra a preparar su nido antes de poner los huevos? ¿Cómo puede ella suponer que está próxima a producir alguna cosa que debe preservarse y cuidarse una vez producida? En su experiencia no hay nada que la guíe a esta deducción, puesto que todo lo que ha arrojado de su cuerpo hasta aquel momento, suponiendo que se trata de la primera cría, ha sido desechado como inútil. ¿Cómo saben las aves que sus huevos contienen polluelos? No hay nada en la forma exterior del huevo que sugiera a la imaginación más atrevida el hecho de que dentro de pocos días habrá de salir de allí una avecilla viva.

Aun en aquellos casos en que la memoria del animal retuviese este conocimiento, ¿quién ha indicado a la gentil pareja que el calor de su cuerpo es indispensable para desarrollar el germen de vida que el huevo contiene? ¿Qué químico les ha aleccionado de un modo tan completo y eficiente que no se atrevan a separarse de su nido si no es para ceder el lugar a su compañero?

Muchas veces no saben distinguir entre una pieza ovalada de yeso y un huevo. Son insensibles al aumento o disminución de su número, no distinguen entre sus huevos y los de otra especie; todo esto comprueba su débil facultad de raciocinio, pero en aquello que es indispensable proceden como si el más experto raciocinio les guiara. ¿No debemos atribuir este persistente acierto a alguna Inteligencia superior a aquella que manifiesta su diminuto cerebro?

No desconocemos la teoría que reduce a sensaciones todos los instintos, la cual da por sentado que todo lo que parece tener una mira y relación a lo futuro es sólo resultado de la situación presente del animal o del dolor o placer que siente en aquel momento. Así se ha tratado de atribuir el fenómeno de la incubación de los huevos al placer que se supone ha de percibir el ave con la presión de la superficie lisa y convexa de éstos contra el abdomen, o por el alivio que dicho contacto puede producir a la parte baja del vientre a causa de la fiebre que en este tiempo experimenta el animal.

Considerando la materia bajo este punto de vista, no dejaría de haber motivo para admirar la previsión y designio del Creador, pues ¿de dónde viene este calor extraordinario que cuadra tan exactamente con la constitución interior del huevo, precisamente en aquel tiempo en que dicho auxilio se requiere para llevarlo a su madurez? Un jardinero que enciende sus estufas en el tiempo que necesita dar impulso a las flores de su invernadero, no nos daría una prueba más evidente de designio.

El instinto de la mariposa

La mariposa que deposita sus huevos en una sustancia determinada, de la que tomará su alimento la recién nacida oruga, es otro ejemplo admirable de previsión.

La mariposa no puede comer la col; sin embargo, ella, de propósito, va a descargar allí sus huevos. Entre otras especies hay orugas de sauce y orugas de col, pero la mariposa madre no se equivoca al depositar sus huevos; nunca la de sauce pondrá sus huevos en una col o viceversa, ni ninguna de las dos lo depositaría en otra planta que no sea la que conviene a la vida futura de su prole.

En su primer estado de gusano, la mariposa no tuvo quien la enseñara; no conoció a su madre ni tuvo oportunidad alguna para saber el origen de su propia existencia. Luego murió y sufrió una metaforfosis que la cambió en un ser completamente distinto. No puede pretenderse, por lo tanto, que sea por algún recuerdo o sentido de imitación que la mariposa procede. ¿Cómo puede, además, inferir que de aquel pequeño cuerpo oval que se desprende de su abdomen ha de salir a su debido tiempo un ser viviente, pero no semejante a ella misma, un gusano necesitado de aquel alimento que ya a ella le es superfluo?

¿Y qué diremos del instinto de las abejas?, ¿de su organización en comunidad colectiva?, ¿de su arte constructivo y de su sentido de previsión? Ya hemos hecho notar en otro capítulo que la virtud de la previsión es solamente explicable en un ser capaz de presentir y adivinar las contingencias y necesidades del futuro. Exceptuado el hombre, no hay otro animal que muestre tal grado de inteligencia, y aun hay hombres que carecen de este sentido. ¿Cómo podrían mostrarse previsoras, mentes tan rudimentarias como la de la abeja o la gentil mariposa?

Los sentimientos de cariño en los irracionales

La conducta de muchas especies de animales hacia sus hijos ha llamado la atención de todos los historiadores y observadores de la Naturaleza. Derham, dice: «Considerad cómo los arrullan con expresiones de afecto y los sosiegan con su tierna voz paternal; sin olvidar la solicitud con que los cuidan, les ponen la comida en la boca, los sostienen y mantienen abrigados, les enseñan a picar y a buscar alimento; en una palabra, son para ellos otras tantas nodrizas mandadas por el Supremo Señor y Conservador del mundo para cuidar de criaturas tan tiernas y desamparadas.»

No es posible atribuir la conducta que los brutos observan con su prole a sentimientos de obligación o de decencia, o al cuidado de su reputación, como es el caso harto frecuente, tratándose de seres humanos. ¿De qué se deriva, pues, este cariño? ¿Puede, por ventura, tener relación con los dolores del parto? Estos deberían servir más bien para hacer aborrecible el objeto que los produce. El caballo conoce el látigo que le hiere, y le tiene aversión. ¿Por qué ha de amar la madre al objeto que le ha causado tanto dolor?

El argumento que pudiera tener más fuerza es quizá el de la analogía; pero ésta no tiene en el presente caso sino un valor negativo. Todo lo que arroja el animal del cuerpo hasta el momento del parto se abandona y desecha. ¿Por qué ha de tratar de un modo diferente (sobre todo en el caso del ave o del insecto) a este nuevo «excremento» que sale de su cuerpo si no conoce ni puede recordar su gran valor, especialmente en aquellos casos en que se trata de la primera cría?

Tratad de arrebatar un hijuelo del cuidado de su madre, ya se trate de aves o de mamíferos, y la dolorosa reacción de ésta os hará reconocer que hay algo más en el instinto que un mero hábito impreso en el cerebro, como pretenden ciertos partidarios de la Teoría de la Evolución.

Nunca nos ha parecido convincente este modo de explicar el gran misterio del instinto.

Evidentemente, el instinto es el modo de obrar de los seres, no según su propia inteligencia, sino de acuerdo con la sabiduría del Creador que prevé lo que ellos no puede adivinar ni prever. Cuando observamos los seres vivos obrando de este modo maravilloso, estamos viendo en realidad no a ellos, sino al Supremo Hacedor que imprimió en sus rudimentarias mentes aquel sentir o proceder.

Origen y evolución de los instintos

Los que citan a Darwin en apoyo de tal hipótesis, no han leído bien las obras del famoso naturalista, quien declara con toda sinceridad al llegar a este punto: «Muchos instintos son tan maravillosos que su desarrollo será probablemente para el lector, dificultad que baste para echar por tierra toda nuestra teoría, por lo cual de antemano diremos que, *nada tenemos que ver con el origen de las facultades mentales ni con el de la vida,* pues unicamente nos conciernen las diversidades de instinto y demás facultades mentales de los animales de la misma clase.» (1).

Que el instinto puede ser modificado por razón de circunstancias exteriores, no pretendemos negarlo. Darwin cita tres ejemplos de modificación que le parecen evidentes. El cuclillo que pone sus huevos en nido ajeno; las hormigas, que reducen a esclavitud a otras hormigas, y las diversas razas de abejas que construyen diversamente su panal. Respecto a este último asunto, tiene este hermoso párrafo el autor de la Teoría de la Evolución. «Muy obtuso sería el hombre que examinase sin entusiasta admiración la exquisita estructura de un panal tan primorosamente adaptado a su objeto. Sabemos por los matemáticos, que las abejas han resuelto prácticamente un problema difícil, y han dado a sus celdas la figura más conveniente para que contengan la mayor cantidad posible de miel con el menor consumo posible de la preciosa cera con que construyen su morada. Se ha observado que un obrero hábil, con todos los instrumentos y medidas a propósito, encontraría muy difícil hacer celdas de cera con la forma propicia de la colmenas, lo cual es ejecutado por muchedumbre de abejas que trabajan a oscuras. A pesar de todos los instintos que pueden suponerse, parece al principio completamente inconcebible cómo pueden esos insectos hacer todos los ángulos y planos necesarios para el objeto, o percibir cuando están exactamente hechos.» (1).

Luego pasa a hablar de la abeja silvestre, que usa sus viejos capullos para guardar la miel, añadiendo a ellos cortos tubos de cera, y de la melipona doméstica de Méjico que construye panal, pero de celdas cilíndricas, en lo cual le parece ver como una especie de ensayo en relación con la más perfecta construcción de la abeja de colmena que conocemos.

Nos presenta, además, como ejemplo de modificación, el de los animales domésticos, cuyos hábitos se han suavizado por su trato con el hombre.

Todo esto reconocemos de buen grado los que no hemos aceptado «como doctrina» la Teoría de la Evolución. Pero de aquí a quedar explicado el origen del instinto hay una inmensa distancia.

Qué circunstancias exteriores o de conveniencia hayan inducido a ciertos animales a modificar poco a poco

(1) Origen de las Especies, cap. VIII, párrafo 1.º.

(1) Origen de las Especies, «Instintos de la abeja».

sus costumbres en algún detalle, concuerda con la sabia administración del Creador; pero que el origen del instinto haya sido un mero hábito cogido al azar, no puede pretenderlo el autor de la teoría de la Selección Natural, ni es posible siquiera concebirlo, puesto que infinidad de instintos son indispensables a la existencia y perpetuidad de las especies, y por lo tanto es imposible explicarse cómo habrían éstas existido mientras el hábito se formaba.

Debemos, pues, reconocer que lo mejor y esencial de cada instinto, procede exclusivamente del Autor de las maravillas del Universo, como una facultad misteriosa ordenada, desde el principio de su existencia, en provecho del animal, según sus propias circunstancias y la clase de vida a que ha sido destinado en el admirable palacio de la Naturaleza.

CAPÍTULO VIII

MARAVILLAS DEL REINO VEGETAL

Si evidente es el plan y designio de un Autor Inteligente que se observa en el reino animal, no lo es menos el que percibimos en el mundo de las plantas, a las cuales puede atribuirse aun menos que a los seres dotados de movimiento alguna parte e la admirable organización y propósito que admiramos en todos los seres vivos.

Dos objetivos evidentes

Hallamos en las plantas un doble designio: el de la conservación y reproducción de la especie, y el de que sirvan de alimento a otra clase de seres vivos que indudablemente el Creador tenía en mente cuando dio origen a los organismos vegetales. Ambos propósitos han sido llevados a cabo por un sinnúmero de medios y artificios, que revelan tan claramente la actuación de una Gran Inteligencia, como los que comúnmente admiramos en los ingenios que son producto de la mano del hombre.

No es una necesidad de la tierra criar plantas. Por muchos millares de años, según las ciencias geológicas, no había en el mundo más que roca viva y ni aun después que existieron tierras de aluvión, blandas y aptas

para la vida vegetal, podía brotar ésta por sí misma de la tierra, como demostramos en el capítulo primero. La vida vegetal es algo enteramente nuevo y diferente de los elementos inertes. Esto es lo que nos enseñan de común acuerdo las ciencias y la Sagrada Escritura.

Preservación de las semillas

Pero la vida que se manifiesta en las plantas no es meramente un poder sino que va acompañada su acción de una sabiduría y una previsión que no puede atribuirse a los elementos inertes o a la simple energía.

Observamos esta previsión de un modo muy particular en la forma como se lleva a cabo la preparación y conservación de las semillas. Pulpas, vainas, cáscaras, hollejos y costras con espinas, se usan para el mismo fin, el de proteger la tierna semilla, antes de que llegue a su estado de madurez; pero la más firme protección cesa de repente cuando ha llegado el tiempo en que la simiente debe volver a la tierra para realizar la maravilla de la reproducción de la planta.

Puede observarse este proceso en todas las especies, pero de un modo particular en las dotadas de cáscara dura. Primero, aparece una corteza amarga, que por su desagradable sabor, protege a la semilla en embrión de la voracidad de los animales o seres humanos que podrían echarla a perder sin provecho; mientras en el interior se va formando un estuche de madera que preservará la semilla por meses y años cuando no ha de entrar de inmediato en la tierra a cumplir el gran propósito de la reproducción.

Es digno de ser observado cuán fuertemente se hallan todas las semillas unidas a la planta durante el tiempo de su formación, de modo que arrancarlas cuesta un gran esfuerzo. Sin embargo, cuando la semilla llega a

su grado de madurez, y por tanto, es apta para la reproducción, ¡con qué facilidad se abren las más duras vainas dejando caer la preciosa simiente sobre el suelo! Hay semillas que están protegidas por fibras especiales contra la humedad. Gracias a estos recursos preventivos del Creador semillas sacadas de las tumbas egipcias han germinado tan lozanas como las de nuestros tiempos.

Otra circunstancia digna de consideración es la de que las mismas semillas contengan una cantidad de pulpa formada por elementos adecuados para servir de alimento al germen antes de que éste haya echado raicillas que le permitan nutrirse de la tierra. Es ésta una previsión similar a la que observamos respecto a la leche de la madre, de la cual se alimenta el infante antes de poder asimilar otras substancias.

Maravilla de la fecundación vegetal

La semilla de los vegetales necesita ser fecundada para poder reproducirse. A tal objeto el Creador no solamente dispuso los estambres que proveen de polen fecundante al pistilo o vagina de la flor, sino que careciendo ésta del movimiento y voluntad propia que poseen los animales, necesitaba agentes exteriores que ayudaran a introducir el precioso polvo en la matriz de la planta. Estos agentes son los insectos y ¡maravilla de arte y previsión divina! tales animalitos, cuya actuación era esencial para el porvenir de los vegetales, son atraídos por artificios varios: el brillante color de las flores que puede ser visto desde larga distancia, su perfume y el delicado néctar de su seno. ¿Puede negarse proposito a este modo de proveer a una necesidad tan esencial para la planta como es la de su fecundación, por medio de otros seres de la Naturaleza?

Sirviendo a los seres superiores

Es inegable que las plantas fueron formadas, además, con el objeto de alimentar a los seres superiores de la próxima escala de la Creación. La tierra contiene elementos llamados inorgánicos que no son asimilables para el reino animal y ellas transforman tales elementos, algunos de ellos venenosos, en lo que llamamos substancias orgánicas: almidones, féculas, azúcares, etcétera. Cada planta es un maravilloso laboratorio químico donde, sin retortas ni alambiques ni compliçada maquinaria, se produce, bajo la acción del sol y del aire, un proceso químico de difícil realización. Del mismo modo que hay en el cuerpo humano un doble sistema de venas y arterias, existe en la planta un sistema de fibras que hacen ascender la savia inorgánica desde las raíces hasta las hojas, donde se produce la acción clorofílica, o sea la mágica transformación de las substancias inorgánicas en orgánicas.

El propósito de alimentar las especies superiores de seres animales, habría podido realizarse sin dar lugar a la variedad y exquisito sabor de los frutos.

Podía Dios disponer que la misma tierra fuese alimento para los seres animales y para el mismo hombre. Aunque este medio habría sido más práctico para los indolentes, no hay ninguna razón para preferirlos al régimen actual. Nuestra vida habría sido la de hombres-gusanos, sin estímulo para la inteligencia ni ninguno de los placeres que la variedad de las obras de Dios ofrecen a nuestros sentidos.

Habría podido también el Creador formar una sola planta capaz de transformar todas las subtancias químicas de la tierra que necesitamos en los compuestos orgánicos asimilables a nuestro organismo; pero el Autor de la Naturaleza que venimos descubriendo en sus obras ha

querido ser mucho más generoso proveyéndonos de muchos millares de variedades de plantas. Cuando el gran naturalista Linneo llegó a clasificar 80.000, decía que se sentía admirado de seguir las huellas de la multiforme sabiduría de Dios. ¡Cuánto más podemos admirarnos nosotros!

Variedad de objetivos útiles

Parece que el Creador quiso hacer su obra, no simplemente buena, o sea apta para lograr sus objetivos esenciales, sino «buena en gran manera», como dice el relato del Génesis, vers. 1: 31. De ello nos persuade la variedad de frutos agradables a nuestro paladar. El mismo hecho de que aquéllos que nos ofrecen alimento refrescante maduren en las épocas de calor, como melones, sandías, uvas, etc., y la previsión de que existan otros que pueden ser guardados para el invierno, y el hecho de que precisamente éstos contengan grasas vegetales que contribuyen a proporcionar calor al cuerpo en el tiempo frío (como son todas las clases de nueces y cereales), nos obliga a inclinar nuestras cabezas con sentimientos de rendida admiración y gratitud.

Evidentemente el Creador pensaba no solamente en la vida, sino en la delicia y recreo de aquellos seres que debían poblar la tierra cuando puso en orden sus elementos y le hizo producir la inmensa variedad de plantas que conocemos. Consideradas desde el punto de vista de su utilidad, las plantas pueden clasificarse en:

Leñosas. — Algunas parecen hechas para tal objeto, pero en la mayoría ésta es sólo una de sus propiedades, pues nos proporcionan, al par que madera, agradables frutos. Desde el mueble en que nos sentamos hasta el velero capaz de cruzar los manes, han sido construidos con el útil elemento que los árboles nos ofrecen, y este mis-

mo es quien alimenta el fuego de nuestros hogares en invierno.

Pero no se detiene ahí la previsión del Creador. Dios sabía que no bastaría la vegetación contemporánea a las necesidades de la Humanidad. Por esto en siglo pretéritos, antes de que existiese el hombre, árboles gigantescos vieron la luz y fueron enterrados en las profundidades de la tierra por seísmos y erupciones volcánicas que separaron el día tercero y el día cuarto de la Creación. Con estos inmensos bosques sepultados, el Creador constituyó las reservas de combustible para la Humanidad, que extraemos en las mismas, y, una procedencia similar tienen las fuentes del petróleo que mueven nuestros motores por tierra, mar y aire.

De la utilidad de las *plantas nutritivas* hemos hablado ya, y podríamos extendernos por muchas páginas.

Menos conocidas son las *medicinales,* pero las constantes investigaciones de la ciencia están aumentando de día en día las que merecen esta clasificación. Antes era desconocido su objeto y muchas eran consideradas como perjudiciales o mortíferas, pero cuando el hombre ha aprendido a manejar sus productos en dosis adecuadas nos resultan de valiosa utilidad. Los mismos estupefacientes, de efectos perniciosos cuando son usados con abuso para motivos perversos, ¿cuán preciosos resultan al ser empleados por manos expertas para la evitación del dolor!

Es propio de la Infinita Sabiduría hacer que un mismo objeto produzca efectos muy diversos. Esto observamos maravillados en el ser humano dotado de órganos que nos capacitan para objetos tan diferentes y todos extremadamente útiles como son: ver, oír, gustar, andar, nutrirnos y perpetuar la raza, todo en un mismo organismo. El mismo fenómeno observamos en las plantas.

Una sola de ellas, el almendro, por ejemplo, nos ofrece beneficios tan diversos como:

Adornar y embellecer la campiña en invierno.

Defendernos con su sombra de los rayos del sol.

Purificar la atmósfera y enriquecerla con oxígeno.

Proveernos de alimento de reserva para el invierno.

De medicina para ciertas dolencias, con su aceite, de cualidades sedantes.

De combustible para nuestros fuegos.

De abono para la misma tierra, por la caída de sus hojas.

Ningún hombre ha inventado jamás una sola máquina, y menos tan sencilla como un árbol, que pueda cumplir fines tan diversos.

Detalles de previsión admirable

Como en los animales, hay en las plantas particularidades beneficiosas a cada especie cuyo objeto es evidente. Por ejemplo;

Las plantas de tallo hueco, como la paja de los cereales y las cañas, tienen nudos de trecho en trecho para darles solidez.

Los zarcillos, en las plantas de tallo débil, son un acertado recurso para evitar que dichas plantas, que llamamos trepadoras, se pudran al tener que arrastrarse por el suelo y para ayudarlas a salir y recibir en sus extremos superiores la benéfica luz del sol, cuando se ven impedidas de ello sus partes inferiores.

Las extrañas plantas del desierto expuestas por su escasez a la voracidad de animales sedientos que destruirían todo su verdor, haciendo aún más inhóspitos aquellos parajes, han sido especialmente protegidos con púas y pinchos, como podemos ver en toda clase de cactus.

Esta precaución no parece tan necesaria en las plan-

tas que se crían en terrenos húmedos, donde la vegetación abunda.

No es menor la sabiduría que se observa en la relación de las plantas con los elementos de que han sido rodeadas. Una de sus mayores cualidades es la que tienen todas de purificar la atmósfera, consumiendo grandes cantidades de anhídrido carbónico y liberando por su parte oxígeno; pero de ello tendremos ocasión de hablar más particularmente en el capítulo siguiente, al referirnos al aire atmosférico.

CAPÍTULO IX

ORDEN, PREVISION Y DESIGNIO EN LOS ELEMENTOS DE LA NATURALEZA

Hasta ahora hemos estado refiriéndonos a organismos en los que juega un papel importante el misterioso elemento que llamamos vida. Nadie conoce lo que es la vida ni en qué consisten sus secretos. La vida es un misterio inexplicable en un Universo concebido según las teorías materialistas. No puede decirse que la vida sea inteligente en sí, ya que hay seres vivos que muestran poquísima o ninguna inteligencia; por lo tanto, debe existir un Ser inteligente en grado sumo que es origen y causa de la vida y de las organizaciones sapientísimas que no podemos atribuir a la vida misma.

Pero ahora vamos a dar un paso importante en la confirmación de nuestra fe en la existencia de un Ser creador al considerar las señales de previsión y designio que se encuentran, no ya en los seres vivos, dotados de impulsos y tendencias, sino en los elementos inertes de la Naturaleza, aquéllos que por su propia condición son absolutamente incapaces de modificar por sí mismos y en lo más mínimo su composición y caracteres.

No obstante, no hay prueba alguna de desorden entre ellos, sino por el contrario, existe un orden admirable en sus relaciones entre sí mismos, y entre ellos y los seres

vivos a los cuales sirven de habitación, y para los cuales parecen haber sido creados exprofeso.

La materia está constituida, hasta lo que hoy concemos, por un centenar de elementos que forman, ya solos, ya en combinación, todos los cuerpos.

En todo compuesto químico, la clase y la proporción de sus elementos son fijos e invariables. Cada molécula de agua contiene dos átomos de hidrógeno por uno de oxígeno. No puede haber otra composición. Este mismo principio puede observarse en todo cuerpo compuesto. Treinta y dos gramos de azufre necesitan cincuenta y seis gramos de hiero para formarse sulfuro de hierro. Si ponemos menos hierro, queda azufre sin combinarse; si ponemos más hierro, el que sobra no entrará en la combinación. Este principio era indispensable para que el universo no resultara un caos cósmico por la infinita variedad de productos a que las combinaciones darían lugar si no fuera por esta limitación (1).

Algunos elementos son venenosos; otros, enteramente inocuos; pero los elementos venenosos existen en tan pequeñas proporciones o combinados con tal acierto, que resultan no solamente inofensivos, sino extremadamente útiles.

¿Por qué el cloro, gas mortífero, no es tan abundante como el oxígeno en la Naturaleza?

El fósforo es otro elemento que por sí solo sembraría la muerte, pero combinado con otros elementos resulta de gran utilidad para la vida orgánica. Se encuentra en abundancia en las semillas, en los huesos de los animales y en los terrenos fértiles. La forma en que entra en

(1) Hoy conocemos el secreto de este fenómeno qué admiraba a los químicos de hace un siglo, como observará el lector en el capítulo XII de este libro. Pero las admirables revelaciones de la ciencia atómica, no hacen sino aumentar nuestra admiración por la sabiduría del Supremo autor de los mundos y de los átomos.

las combinaciones llamadas fosfatos es lo que le transforma en inocuo y propio para los usos a que se le destina.

Lo propio ocurre con uno de los compuestos más beneficiosos, como es la conocida sal de cocina, que se halla formada por dos elementos mortíferos cuando se hallan separados: el cloro y el sodio; sin embargo, unidos, constituyen un producto extremadamente útil.

Sería interminable si nos propusiéramos continuar estas consideraciones sobre cada uno de los elementos y sus derivados que conocemos. Podemos asegurar que un químico inteligente no halla menos motivos de admiración en la constitución de la materia inerte que los que hemos encontrado en en el estudio de los organismos vivos.

Por esto vamos a limitarnos a una consideración global de las tres substancias que sirven como medio habitable a todos los seres vivos.

1.ª La tierra

Es evidente que hay una relación sabia entre la composición química de la tierra y las necesidades de las plantas. Este hecho, que apenas llama nuestra atención por lo muy acostumbrados que estamos a verlo, puede dar lugar a reflexiones interesantísimas.

La tierra presenta en su superficie diversos estados de dureza, desde la impenetrable cantera a un esponjoso campo de plantío. Es una inmensa fortuna el que la mayor parte de la superficie terrestre presente esta última condición. Si la tierra hubiese quedado, en su totalidad o en su mayor parte, formada de granito o de terrenos paleozoicos, habría sido imposible la vida vegetal y por ende la animal en sus formas suueriores. Se cree hoy día que la tierra blanda, apta para el cultivo, es un producto

de las altas montañas por la labor erosiva de descomposición de las rocas, que se efectua por la acción admosférica, la lluvia, el viento y las corrientes de las aguas.

En efecto, el granito, que es la roca eruptiva más abundante, sufre grandemente la acción destructora de la atmosfera humeda, que ataca los silicatos, sobre todo la ortosa. Una vez iniciado el ataque por la humedad, se suma la acción del acido carbonico, y la roca firme y compacta va disgregandose en arena. Los productos resultantes de esta transformación son substancias de carácter coloidal, como caolin, la arcilla y el hidróxido de hierro. De este modo, en un proceso larguísimo, pues el eterno Creador no tiene prisa de ninguna clase, parece haber quedado formada la tierra blanda apta para el cultivo, y dotada con todos aquellos elementos minerales que tendrían que ser tan útiles y necesarios para la alimentación y desarrollo de las plantas, enriquecida después por los sedimentos de la descomposición de productos vegetales y animales.

Mirando las cosas superficialmente, podríamos ser tentados a atribuir a simple casualidad la formación de la tierra, como nos la describen hoy día los sabios, pero al estudiar a fondo la geología la geofísica, y la geomorfología nuestra admiración sube de punto en cuanto al propósito sabio y previsor de la gran Mente Universal, tanto o más que si nos figuráramos la creación de la tierra cultivable, como resultado inmediato y directo de la acción creadora en un instante de tiempo, según se creía en la Edad Media.

En efecto, hoy que podemos remontarnos a la creación del átomo, no podemos menos que decirnos a nosotros mismos: ¿Por qué las rocas primitivas fueron formadas con átomos de aquellos elementos o substancias que tan útiles han resultado a los fines de la vida?

¿Y esta admirable relación entre elementos tan diversos como son la atmosfera y las rocas, que ha dado lugar al fenomeno de la meteorización, es simple casualidad?

Debemos tener en cuenta que si la tierra, aun conteniendo los elementos necesarios para la vida de las plantas, hubiese estado constituida con un exceso de materiales solubles al agua, su extremada blandura la habría hecho inapta para la edificación y para el tránsito. La superficie terrestre habría resultado en tal caso un inmenso lodazal a causa de la abundancia de agua de los mares que la circundan y todos entendemos los inconvenientes que habrían resultado de tal circunstancia.

Lo mismo puede decirse en el caso de que sus materiales presentasen poca cohesión. La tierra podía haber sido un inmenso arenal como el Sahara, o una inmensa estepa polvorienta, si sus elementos no entraran en las admirables proporciones en que los hallamos, o si faltara para unirlos y hacerlos eficaces un nuevo elemento tan diferente de la tierra, pero tan útil en su relación con ella al que llamamos agua.

La forma actual de la mayor parte de la superficie terrestre, ni demasiado dura ni demasiado blanda, esponjosa y apta para el cultivo, es en sí una maravilla que debería hacernos caer de rodillas ante la sabiduría y bondad del Creador.

Por otra parte, las características de su superficie, aunque en apariencia accidentales, son en su generalidad un ejemplo de alta previsión y designio. Las altas montañas, que parecen un inconveniente para los seres vivos, son tan necesarias como las grandes llanuras cultivables de donde sale nuestro alimento, pues en sus alturas inaccesibles es donde queda depositada la nieve que al fundirse con el calor alimenta las corrientes que sirven para regar la tierra. La mayor elevación de ciertas zonas terrestres, era absolutamente indispensable para que el agua corriera desde dichas alturas hacia el mar.

Un mundo completamente llano, aunque en apariencia tuviera algunas ventajas, habría sido una verdadera desgracia para los seres vivos.

Por esto,, al contemplar las altas montañas que parecen elevarse hasta el cielo, deberían nuestras mentes no solamente extasiarse ante el espectáculo de su belleza, sino rendir un tributo de agradecida admiración a la sabiduría previsora de nuestro Padre Celestial.

2.ª El agua

Si motivos de admiración hallamos en la constitución y estructura de la tierra, no hallamos menores motivos para ello en el maravilloso elemento que la circunda tan abundantemente: el agua.

Lo primero que nos maravilla respecto a este elemento líquido es que está constituido por dos gases: hidrógeno y oxígeno. El hidrógeno es el gas más inflamable que existe y el oxígeno es el que más activa la combustión. Pero cuando Dios los combinó, formó con ellos el cuerpo capaz de apagar todos los incendios.

El agua es habitación de un gran número de seres especialmente adaptados a sus propiedades, pero fue creada, sin duda, para muchos otros objetos. El agua es indispensable para el desarrollo de las plantas; es la base de sus jugos y flúidos; diluye muchas sustancias sólidas modificando su dureza. Sin agua, las maravillas de la tierra, y, desde luego, la vida sobre ella, serían imposibles.

El agua no tiene sabor alguno, es insípida, y por ello es un vehículo excelente de todos los sabores. Si tuviera sabor el agua, cualquiera que fuese, lo comunicaría a todo cuanto comiésemos o bebiésemos con lo cual impediría nos recreáramos con la variedad de sabores que nos ofrece la Naturaleza.

Otra cosa no menos admirable de este elemento es su curso cíclico en la Naturaleza por medio del cual suple continuamentee las necesidades del globo habitado. Del mar sube a las nubes por medio de la evaporación; de allí, a las montañas, de donde desciende a las fuentes y arroyos que riegan la tierra, viniendo a parar otra vez al mar. Esta circulación del agua sobre la tierra es otra prueba de la intención y designio del Creador.

El mar puede ofrecer sostenimiento a gran número de habitantes. La tierra sólo presenta una superficie habitable. El mar lo es en una considerable profundidad.

Con el fin de conservar la vida de estos seres, el Creador tuvo que quebrantar ciertas leyes físicas que rigen con respecto a casi todos los otros líquidos. Todos los líquidos, sometidos a la acción del frío se contraen invariablemente, resultando con ello un aumento en su peso específico. Esto sucede, también, con el agua, que es más ligera cuanto más caliente, y más pesada cuanto más se enfría hasta 4 grados centígrados. Puede hacerse este experimento introduciendo agua caliente por un tubo en la mitad de un recipiente lleno de agua fría. El agua caliente sube a través del agua fría, al igual que el aire calentado de una estufa asciende por entre la atmósfera.

Pero la ley general de contracción por efecto del frío se quebranta al llegar al cuarto grado centígrado. Desde esta temperatura hasta cero grados en que se hiela, el agua se dilata y se vuelve más ligera, por efecto del frío, de tal modo que sube a la superficie. Si no sucediera así, en invierno, el hielo de los ríos y lagos iría al fondo y cuando el frío fuese suficientemente intenso las corrientes se convertirían en sólidas masas de hielo. Esto equivaldría a la muerte de todos los peces en ciertas regiones del globo y a invasiones de hielo en otras partes. Mas ahora, en vez de destruir a los seres vivos, la capa de hielo externa representa para ellos una magnífica cubier-

ta que los protege del intenso frío, muchas veces de muchos grados bajo cero, que reina en el exterior, cobijando de este modo a millones de seres vivos. ¿No es esta una circunstancia en verdad admirable?

Considerándolo sin la debida reflexión, puede parecer una desventaja la circunstancia de que el agua del mar contenga una gran cantidad de cloruro de sodio, magnesio, etc., sobre todo cuando al bañarnos en la playa nos vemos forzados a gustar por un leve descuido su amargo sabor. Pero sube de punto nuestro reconocimiento al Creador que lo hizo todo con sabiduría cuando consideramos que, a no ser por esta cualidad del agua de los mares, no tendríamos ninguna ocasión de solazarnos con las delicias de la playa. Es bien sabido que el agua del mar esteriliza o destruye constantemente la inmundicia que en él es vertida, debido a su composición química. Sin esta virtud, que le hace descomponer las sustancias orgánicas que en ella entran, los mares habrían llegado a ser un inmenso pantano pútrido y la vida de los organismos superiores sería absolutamente imposible en el mar y en la tierra.

3.ª El aire

Esta envoltura sutil que nos rodea por todas partes se manifiesta indispensable para tan útiles y variables objetos como son:

a) *Su acción corrosiva sobre las rocas,* ocasionando el fenómeno que los científicos llaman meteorización, o sea descomposición de los materiales sólidos que formaban las primitivas capas geológicas. *De este modo, nos dicen, ha tenido lugar la formación de la tierra.*

b) Su acción múltiple y benéfica en lo que podríamos llamar *respiración de las plantas,* por los estomas de sus hojas, que da lugar al proceso clorofílico, totalmente

indispensable para transformar los elementos inorgánicos de la tierra en elementos orgánicos, asimilables, a nuestros estómagos, o sea en alimento útil para los animales y sobre todo para la raza humana.

c) Su acción favorable a *la combustión que ha hecho posible la obtención del fuego,* elemento, tan útil e indispensable a la raza humana, que por su superior inteligencia ha sabido administrarlo y aplicarlo a fines útiles.

d) Su acción no menos benéfica en *la respiración animal.* Todos sabemos como nuestros pulmones necesitan el aire puro, y los maravillosos efectos, que, sobre todo el oxígeno del aire, produce en el enriquecimiento y purificación de nuestra sangre.

e) Su acción no menos útil *como vehículo del sonido.* En una habitación de la cual se hubiera extraído el aire un hombre a quien se diera respiración artificial, podría ver el movimiento del badajo de una campana, hiriendo el bronce, sin percibir el menor ruido.

f) *Como vehículo de las nubes.* Por ser el vapor de agua más ligero que el aire atmosférico, las nubes pueden flotar a cierta altura de la tierra, como un madero flota sobre las aguas. Así llevadas por las corrientes de los vientos vienen las nubes a regar la tierra sedienta.

g) *Como refractor de la luz.* Sin aire la luz del sol no estaría tan uniformemente repartida sobre la tierra, no tendríamos los tintes encendidos y encantadores de las auroras matinales y de los crepúsculos vespetinos. Sin aire los rayos del sol nos herirían súbitamente por la mañana a su salida y nos harían pasar rápidamente a su puesta, de la claridad deslumbradora a las tinieblas de la noche, tal como ocurre cuando damos vuelta a la llave de un gran foco eléctrico.

h) *Como elemento y causa de los vientos,* que son

otro, ejemplo maravilloso de la sabia previsión del Creador.

Los vientos tienen lugar por la dilatación de las moleculas del aire, al aumento de la temperatura. Mediante este recurso el aire de las regiones frías se precipita para llenas los vacios que deja su expansión y consiguiente ascenso en aquellas regiones más calidas de la tierra. De este modo son aliviados los fuertes calores del estio, de forma automática, por las brisas, y la benefica lluvia viene a regar los campos secos y a depositar los tesoros de la nieve en las más altas montañas, para que por medio del deshielo se produzca su lenta pero utilisima distribución sobre la tierra, y ello precisamente en los tiempos de calor, que es cuanto más se necesita.

Se necesitaba ciertamente una mente infinitamente superior a la del hombre, más inteligente para inventar una composición tan útil a tan variados objetos.

¿Que es el aire?

Es, hablando en términos sencillos, una mezcla gaseosa que contiene unas veintiuna partes de oxígeno por setenta y ocho de nitrógeno, obrando este último como diluyente. No podemos menos que preguntarnos por qué razón están ambos gases en esa proporción prácticamente invariable, tan excelentemente adaptada a las necesidades de la vida orgánica. Si la cantidad de oxígeno fuese mayor, los peligros para la vida humana y para la propiedad habrían aumentado de una manera pavorosa, pues ningún incendio podría ser atajado. Si, por el contrario, estuviese el nitrógeno en mayor cantidad, la combustión y la respiración habrían sido muy difíciles y las dificultades para la vida de los seres aumentarían en tal forma que se haría prácticamente imposible. ¿Es esta admirable proporción de ambos gases efecto de la casualidad?

Es una de las más grandes maravillas dispuestas por

el Creador el hecho de que lo que para los organismos animales es desperdicio aprovecha a los vegetales, y viceversa. El oxígeno, elemento desprendido por los vegetales como resultado de la función clorofílica, es indispensable, para la respiración tanto de los animales como los vegetales. Como resultado de esta función fisiológica devuelven un gas que ya no es apto para ser vuelto a respirar, el llamado anhídrido carbónico, el cual, a menos de ser consumido, pondría en peligro a todos estos seres, pero los vegetales entran en acción y ávidamente absorben el anhídrido carbónico, que es un alimento para las plantas, por medio de la antes mencionada función clorofílica.

Esta notable compensación parece indicar un plan cuidadosamente preparado. El Creador es el gran Economista, a la vez que el gran Previsor del Universo. En la Naturaleza nada se pierde y está todo previsto para que no se alteren en el transcurso de los siglos los planes una vez ideados por esa Mente admirable.

La atmósfera tiene unos cien kilómetros de altura. Esta medida no es casual. Si la presión atmosférica fuera menor, como ocurre por ejemplo a cinco kilómetros de altura en la cumbre del Mont-Blanc, respiraríamos con dificultad, haría un frío insoportable donde no diera el sol, las nubes pasarían a ras de tierra, y por causa de la excesiva humedad, el trigo y la mayor parte de las plantas perecerían. Si se tratase no de cinco sino de diez kilómetros menos, como ocurre en la cumbre del Monte Everest, las condiciones serían mucho más difíciles, pues nos costaría un gran esfuerzo andar unos pocos metros, como acontece a los exploradores que intentan el acceso al citado pico, y en poco tiempo, tanto nosotros como los animales, moriríamos sofocados.

Si, por el contrario, añadiéramos a la atmósfera algunos centenares de metros más, como sucede en el fondo

de una mina o en las playas del Mar Muerto, el calor sería excesivo y el aire difícil de respirar; y en el caso de que la atmósfera tuviese, no unos centenares de metros, sino algunos kilómetros más de altura, la situación sería extremadamente peor, ya que las condiciones de la Naturaleza serían enteramente cambiadas.

Bueno en gran manera

Se ha sugerido, de acuerdo con la teoría de la adaptación natural, que si tales fuesen las condiciones de nuestro globo, la naturaleza habría provisto a los seres vivos de órganos adaptados a aquellas circunstancias.

Es muy probable que así sea, ya que el Creador ha demostrado ya una gran variedad de procedimientos para hacer posible la vida en la diversidad de circunstancias que existen en tierra, mar y aire. Quizá veríamos multiplicada esta gran variedad si pudiéramos trasladarnos a otros mundos que pueblan el insondable Universo, por ejemplo, al planeta Marte. Nadie puede dudar que los recursos del Creador son suficientes para poblar el nuestro u otro planeta (si Él quiso que fuesen habitados), observando lo que Él ha hecho entre seres puestos en tan diversas circunstancias como los que habitan el mar y la tierra. Al hombre que jamás hubiese visto peces le sería difícil imaginar que alguna clase de seres pudiesen vivir dentro de las profundidades del mar. Los recursos que para ello imaginara el hombre serían torpes e inadecuados comparándolos con la obra del Creador. Pero ello es debido precisamente a esta mente inteligente, ya que como hemos indicado, los elementos inertes, agua, aire, luz o calor, jamás pudieron inventar y dar forma a los seres que los perciben en tierra, mar o aire.

Por otra parte, si todo se redujera en el proceso

evolutivo, a un germen de vida ininteligente, desplegándose al azar en un mundo de elementos igualmente ininteligentes, hubiesen podido darse circunstancias favorables al mismo y por tanto a un desenvolvimiento, pero siempre precario, jamás en la complejidad y portentosa adecuación que vemos en todos los detalles.

Supongamos que, por tener el aire poca densidad, las nubes, como ocurriría en tal caso, se arrastraran por el suelo. Podemos imaginarnos lo que sería vernos privados de la visión a distancia y los peligros a que ello nos expondría constantemente, a más de muchos otros inconvenientes.

O pensemos que, por existir una mayor altura atmosférica, y debido a la gran presión que ello ocasionaría, los vientos fuesen, como es de suponer, irresistibles. Aun cuando tuviésemos cuerpos y pulmones adaptados a tal presión, no nos daría mucho gusto tener que construir nuestras habitaciones en las profundidades de la tierra, limitándonos a subir a la superficie únicamente en los días de bonanza.

Podríamos presentar muchos ejemplos semejantes de cosas todas ellas muy posibles para la vida, pero que en ninguna manera desearíamos, prefiriendo verlas tales como son. Todo ello sirve para hacernos reconocer que la obra de Dios es buena; no solamente por hallarse adaptada a las circunstancias que son indispensables para la vida orgánica, sino, como dice el libro del Génesis, «buena en gran manera», es decir, capaz no solamente de hacer posible nuestra vida, sino también de llenarnos de felicidad, si el hombre hubiese sabido hacer buen uso de estas cosas.

Por esto la humanidad entera ha sentido en el fondo de su conciencia, en todos los tiempos, la necesidad de adorar y agradecer, bajo una forma u otra, la bondad y sabiduría del Creador que se revela en sus obras.

CAPÍTULO X

ALGUNAS OBJECIONES CONTESTADAS

Algunos ateos tratan de contrarrestar las pruebas irrefutables de la existencia de un Creador inteligente que observamos en las maravillas de la Naturaleza, con lo que se ha dado en llamar defectos de ésta; pero éstos ofrecen un tan débil apoyo a los postulados de negación que apenas merecen ser tenidos en cuenta.

Entre los numerosos órganos del cuerpo humano admirablemente formados y relacionados entre sí, apenas han podido encontrar los fisiólogos otra parte inútil que la existencia de unos centímetros de intestino llamado *apéndice,* que, por lo que parece, no resulta en la actualidad necesario a nuestro organismo.

Si el cuerpo humano estuviera lleno de tales órganos o partes inútiles, el argumento podría tener alguna fuerza en favor de la teoría del azar, pero todos sabemos que no es así. Se trata, pues, de un pugilato de mil contra uno, y este uno puede quedar en cualquier momento fuera de combate por algún ulterior descubrimiento de la Ciencia.

La cuestión del dolor

Un argumento, al parecer más importante, es el que se basa en el dolor y las enfermedades.

A esto debemos responder que los males existen en gran parte por quebrantar las reglas de la naturaleza y, por tanto, sería insensato atribuirlos a Quien ha provisto en la misma naturaleza los recursos necesarios para hacerlos evitables o curables. La vida artificiosa que el hombre se ha creado en las ciudades, siguiendo su interés o su vanidad y el concupiscente abuso de sus facultades físicas han dado como resultado el agotamiento prematuro de la naturaleza física de muchos seres humanos, y con ello una infinidad de enfermedades, a más de la degeneración de posteriores generaciones.

En cuanto al dolor físico, en modo alguno podemos pretender que sea un mal, ya que nos libra con su previsor aviso de consecuencias de otro modo irremediables y desastrosas. ¡Cuán beneficioso es, por ejemplo, el que un dolor en el estómago, por molesto que sea, nos avise de que se ha producido una irritación en las paredes de este importante órgano, evitando de este modo que dicha molestia, fácilmente curable con sólo abstenernos de ciertos manjares, venga a degenerar en úlcera, y ésta en algo peor. Lo mismo podríamos decir de casi toda otra clase de dolores y molestias de nuestro cuerpo.

Nadie dejará de comprender la utilidad de que el fuego o un golpe nos produzca dolores vivísimos, a fin de que evitemos rápida e impulsivamente sus consecuencias. De otro modo, muy pronto nos hallaríamos privados de nuestros propios miembros al menor descuido de nuestra parte.

La ferocidad de los animales

Otra objeción que suele hacerse a la idea de un Creador bondadoso es la de que hay animales que se destruyen y devoran unos a otros; mas para juzgar del valor

de esta objeción merecen tomarse en cuenta las consideraciones siguientes:

1.° La muerte es algo inevitable sobre la tierra, y no tiene nada de cruel si no es para los seres que nos damos cuenta de que tenemos que morir. Los animales no sufren por la idea de la muerte, ni aspiran a la inmortalidad como el ser humano. Sin la muerte no sería posible la generación ni la paternidad, fuente de goce aun para los mismos animales.

Siendo, pues, indispensable el término de la vida, la cuestión es: ¿Cuál será el mejor medio de poner fin a la misma? Las tres maneras con que, por lo común, termina la vida animal son: enfermedad, violencia o consunción.

La vida sencilla y natural de los brutos les libra con frecuencia de enfermedades. Considérese, pues, en qué condición de miseria se hallaría un animal abandonado a morir de consunción. Entre los humanos se interpone la asistencia de los semejantes, supliendo la falta de propia actividad. Un bruto, en su estado salvaje y natural, todo lo hace por sí mismo. Cuando desfallecen sus fuerzas o sus sentidos, queda entregado a un hambre absoluta, al dolor prolongado de una vida que se va extinguiendo lentamente. ¿Se querrá, pues, alterar el sistema presente de perseguirse y devorarse los unos a los otros para ver el mundo invadido por animales enfermizos, inhabilitados por la vejez, moribundos y desamparados?

2.° Otra conveniencia del sisteba es la de proceder a la limpieza de la tierra. A menos de dotar a la mayor parte de las especies animales de un instinto de sepultureros, bastante difícil de suponer tratándose de animales de un tamaño considerable y faltos de las herramientas con que el hombre se ayuda, una excelente manera de evitar la putrefacción era el dotar a ciertas especies de un instinto carnívoro. Esta previsión es admirablemente

útil, teniendo en cuenta lo abundante que puede llegar a ser la vida animal dejada en su estado natural. Pues bien, esta misma vida habría sido imposible por la fetidez insoportable que envenenaría la atmósfera de no haber provisto el Creador medios adecuados para hacer desaparecer los cuerpos de los animales fallecidos de la superficie de la tierra.

Este sistema es para los seres vivos, un estímulo de movimiento y actividad. La persecución de su presa forma la ocupación y parece ser el placer de una parte considerable de la creación animal. El usar medios de defensa, de fuga o precaución, forma la ocupación de la otra parte, sin que pueda observarse que tal ocupación interrumpa o aminore su bienestar. El peligro en que se hallan existe de continuo, pero sólo en el acto de ser atacados se les ve padecer. El contemplar la inseguridad de su condición con ansiedad o miedo, requiere un grado de reflexión del que felizmente carecen.

Calamidades físicas

Algunas personas tratan de acusar al Ser Supremo por la existencia en el mundo de injusticias sociales y miserias públicas originadas por fenómenos de la Naturaleza, tales como terremotos, ciclones, imundaciones, etcétera. ¿Sucederían —dicen— tales catástrofes si existiese un Creador bondadoso que se preocupara por el bienestar de sus criaturas?

Pero este argumento sólo pesa en el ánimo de personas que no se paran a considerar los motivos o causas naturales de las cosas. Este simplicismo, muy corrientes en la Edad Media, cuando se creía, por ejemplo, que la lluvia era un caudal de agua procedente de los depósito superiores que los ángeles abrían cada vez a indicación divina, no tiene razón de ser en nuestro siglo. Hoy sabemos que los fenómenos de la Naturaleza obedecen a leyes fijas, cuya razón y motivo es bueno y conveniente en el noventa y nueve por ciento de los casos, pos más que alguna vez produzcan calamidad.

Es un hecho indispensable de la misma constitución del Universo el que la atmósfera, se halle formada de electrones y que las nubes, por su propia naturaleza gaseosa, vengan cargadas de electricidad positiva, pronta a establecer contacto con el gran polo negativo que representa la tierra, por más que esta circunstancia en muy contadas ocasiones produzca la muerte de un ser humano o un daño material por el rayo.

Tampoco podemos quejarnos de la ley natural que hace que el agua se hiele a cierta temperatura. Hemos visto cuán beneficiosa es esta circunstancia para infinidad de seres vivos en las regiones más frías de la tierra al tratar del elemento líquido. Era materialmente imposible, dada la universalidad de las leyes ordenadas por el Creador, hacer que el agua se helara sobre la tierra y no en las regiones superiores de la atmósfera, por más que esta circunstancia produzca alguna vez la destrucción de algunos frutos por el pedrisco.

Lo mismo puede decirse de los volcanes y terremotos, que algunos geólogos han considerado como válvulas de escape de las tremendas presiones a que están sometidos los elementos en su interior, extremadamente útiles para evitar algún desastre superior a la tierra entera, por más que la existencia de tales válvulas, tan sabiamente dispuestas como las de cualquier máquina de vapor ideada por los hombres, hayan producido, también raramente, daños a alguna de las ciudades imprudentemente edificadas por los hombres en terrenos de tendencia volcánica.

Males morales

Con mucho menos motivo pueden atribuirse al Creador los males de tipo social que han afligido y afligen a la Humanidad, como son la esclavitud, pobreza, crímenes, guerras, etc., ya que éstos nada tienen que ver con el orden general establecido por el Autor de la Naturaleza, habiendo sido originados única y exclusivamente por voluntad del hombre.

No desconocemos la objeción de que Dios podía no haber permitido la caída y corrupción de la Humanidad. Pero creemos que tal calamidad moral es tan inevitable como aquellas otras de carácter físico que venimos reseñando. La libertad de los seres morales del Universo es algo que la misma omnipotencia divina no podía dejar de respetar, a menos de ver convertidos en autómatas a todos los hombres y demás seres del Universo de espíritu.

Creemos que el fatalismo religioso, al igual que el determinismo de Huxley, no pueden sostenerse ni en la vida práctica ni en terreno filosófico, habiendo sido refutadas ambas teorías por argumentos incontestables (1).

El hombre y, por lo tanto, es responsable de sus actos. Pueden admitirse atenuantes de dicha responsabilidad derivados de circunstancias externas, como ambiente, educación, etc., pero sería, más que pueril, ridículo, tratar de arrojar sobre el Creador la culpa de nuestros propios hechos desde el momento que somos capaces de decir sí y no de una misma cosa, y muchas veces lo hacemos, cambiando de criterio, sin variación de circunstancias, por nuestra libre voluntad y como consecuencia de propia reflexión.

Es, pues, al hombre, y solamente al hombre, a quien

(1) Pueden verse algunos de éstos en la obra de Drawbridge, «Objecciones Comunes al Cristianismo».

hay que atribuir los males de carácter social que han afligido y afligen a la Humanidad; a la falta de amor, a la resistencia que la perversa voluntad humana ha hecho siempre, con fines egoístas, a los mejores impulsos de la conciencia moral, con que Dios ha dotado a las más caídas de sus criaturas.

Todos los argumentos, basados en supuestas imperfecciones de carácter físico o moral en la constitución del Universo, resultan minúsculos para negar la existencia de Dios o para oponerse, meramente, a la formidable prueba de orden y sabio designio que nos ofrecen las obras de la Naturaleza.

No negamos que estas dificultades parecen grandes cuando la calamidad nos toca de cerca, pero tienen poco valor cuando se consideran objetivamente, comparando estos males con lo mucho bueno que del Creador hemos recibido. Estas objeciones suelen afectar mucho a los que no han estudiado la parte positiva de la cuestión, pero tienen un valor mezquino para los acostumbrados a considerar atentamente las maravillas de la sabiduría y bondad del Creador que el Universo revela constantemente.

CAPÍTULO XI

LA TEORIA DE LA EVOLUCION

Un ingenuo sistema de ataque a las indudables pruebas de la existencia de Dios, que nos revela el admirable orden de la Naturaleza, ha sido el atribuir todas las maravillas de designio a que hemos venido refiriéndonos a la Evolución. Dicha teoría ha sido considerada por muchas personas como la clave y solución de todos los problemas de carácter filosófico que plantea la Naturaleza.

Debemos decir que la hipótesis evolucionista es un esfuerzo realizado por eminentes hombres de ciencia para explicarse los grandes misterios de la Naturaleza basándose en fenómenos comprobados. En este sentido, cualquier hipótesis formulada por una persona dedicada al cultivo de la Ciencia es digna del mayor respeto, sean cuales sean nuestras creencias religiosas. Lo malo es cuando se trata de convertir una hipótesis científica, antes de ser comprobada en toda la línea, en ciencia pura, y aún más que esto, en artículo de fe.

La teoría de la Selección Natural no es ateísta en sí misma, como declara repetidamente su autor. Las palabras con que Carlos Darwin concluye su obra más voluminosa titulada «El Origen de las Especies» son un canto de alabanza al Autor del Universo y de la vida, a quien el notable científico pretende ver sirviéndose de la evolu-

ción para formar con el menor esfuerzo o intervencion creativa posible le gran variedad de seres que pueblan nuestro planeta, y posiblemente el Universo.

En realidad, el supremo argumento de la Causa primera no queda afectado en lo más mínimo, sea que consideremos las obras de la Naturaleza como un conjunto de grandes intervenciones del Poder Creativo, o como una obra lenta y continuada del Creador y Organizador del Universo a través de edades larguísimas por medio de la selección natural.

Que el creador haya formado el cuerpo de un animal o de una pareja de una sola vez, agrupando una cantidad de materia inerte transformada en células vivas, que les haya fijado leyes y ordenado sus diversas funciones en un instante de tiempo, o bien que una sola célula animada por la vida se transformara en millares de siglos, bajo la dirección de un Poder Supremo, en el conjunto de seres que admiramos, ¿qué tiene de menos o de más? En este último caso, el esfuerzo del animal para subsistir habría colaborado en una parte mínima, bien mínima por cierto, a la operación del Creador, y a ello casi nada tendríamos que objetar. Parece ser precisamente uno de los grandes propósitos del Padre que está en los cielos, hacerse ayudar de sus criaturas en la ejecución de sus designios; nunca Él hace la parte que nosotros podemos hacer.

Hacemos esta observación, no porque creamos la teoría evolucionista más aceptable que la creacionista, sino para declarar que no somos antievolucionistas porque sí, y que no tendríamos inconveniente en aceptar los principios de la evolución si esta hipótesis se hallase plenamente confirmada por la Ciencia.

Pero lo que no podemos admitir es que pretendidos filósofos, en nombre de la Ciencia y escudados en las no confirmadas teorías de la evolución, pretendan negar o

poner en duda la existencia de un Poder inteligente, creador y ordenador supremo de la Naturaleza, pues la existencia de este Ser es innegable, tanto desde un punto de vista como desde otro.

Aun cuando reconozcamos que existe en la Naturaleza alguna tendencia selectiva, dentro de límites bien conocidos, ¿qué parte o efecto puede atribuirse a la evolución natural cuando venimos al origen y a la organización de los seres vivos?

La misma palabra «*evolución*» indica mejoramiento de lo que ya existe. La evolución no es posible sin una organización esencial, y, por lo tanto, sin un Poder independiente y anterior a la evolución misma, autor de esta organización. Este poder es Dios.

El mismo Poder, o Causa eficiente de las cosas, se hace indispensable a cada eslabón principal de la gran cadena del evolucionismo. En efecto:

¿Podía la materia inerte sentir alguna vez el deseo de convertirse en materia orgánica y organizada, y cómo logró conseguirlo por sí misma?

¿Puedo el helecho o el arbusto concebir alguna vez *por sí mismo* el propósito decidido de convertirse en un ser animal, y con qué clase de esfuerzo lo obtendría?

¿Podía el rudimentario animal, ciego, sordo e ininteligente sentir los deseos de ver, de oír, de pensar, etc., cuando ignoraba que existiesen talas fenómenos y nadie (si no había Dios) podía sugerirle la bondad o utilidad de los mismos?

O ¿es que podían producirse tan maravillosos y útiles resultados por el mero choque de elementos y fuerzas ininteligentes de la Naturaleza?

Casi es irracional formular tales preguntas, pero nos vemos obligados a ello por una cosa más absurda todavía, y es: el materialismo, el ateísmo, que muchos hombres aceptan apresuradamente, sin imaginarse que sea

tan absurdo; al contrario, pretendiendo cubrirlo con una capa científica por medio de la decantada teoría de la evolución.

¡No! Que los órganos del animal, ideados por el Supremo Hacedor, hayan venido modificándose dentro de ciertos límites adaptándose a sus necesidades de circunstancias o de clima, podemos considerarlo como una disposición sabia del propio Artífice de la Naturaleza. Pero que el animal haya formado *por sí mismo* en mil o en cien mil generaciones un solo órgano, el más simple de los órganos de que disfrutamos los seres vivos, esto lo negamos rotundamente, y lo repudiamos, no por apego a ningún dogma religioso, sino en nombre de la verdad, de la razón y de la inteligencia, que no puede concebir tales absurdos.

La evolución y la Ciencia

El caso es que después de más de un centenar de años que se está discutiendo la teoría de la evolución, aun de aquella evolución que no niega la existencia de un Hacedor supremo, no ha quedado dicha hipótesis confirmada en los altos círculos de la Ciencia.

El eminente científico Bell Dawson, doctor en Ciencias Naturales, presidente de la Mc. University de Chicago, condecorado con medalla de oro por la Sorbona de París, etc., hace las siguientes declaraciones en un opúsculo titulado «What the stars, plants and atoms tell us» («Lo que nos dicen las estrellas, los átomos y las plantas»).

«Podemos afirmar respecto a la teoría de la selección natural:

»1.° Que no existe la evolución de la materia. Los átomos, en lugar de constituirse, se deshacen y desmoronan en protones y electrones» y cita al doctor F. Soddy,

profesor de Física y Química en Oxford, quien declara: «No podemos decir que un átomo es padre, o que los más grandes se derivaron de los más pequeños, pues tales ideas no se encuentran en Física y Química. Lo que podemos ver es que algunos elementos más pesados degeneran por etapas sucesivas hasta venir a convertirse en elementos más simples, pero nunca lo contrario».

»2.° Por evolución no puede explicarse cómo empezó la vida vegetal. Toda idea de que la vida procedió de materia inerte la Ciencia tiene que considerarla como falta de base y absurda.

»3.° Hay todo un mundo de plantas y animales diminutos que consisten de una sola célula. Aunque tan pequeños, tienen, vistos al microscopio, una estructura determinada: membrana, protoplasma y núcleo, y las propiedades de nutrición, crecimiento y reproducción. Por ser las formas de vida más simples que conocemos, los evolucionistas dicen la vida empezó con ellos. ¿Es cierta esta pretensión? La verdad es que todas las familias de protozoarios viven a expensas de seres o plantas superiores. Es evidente que ninguna de estas especies podía existir antes que los seres superiores a cuyas expensas viven. Todavía no hemos encontrado seres unicelulares que vivan de materias inorgánicas. En ninguna manera podían ser ellos, por tanto, los primeros seres vivos de la Naturaleza.

»Por otra parte, ¿Cómo es que tales seres no dan la menor señal de evolución? Nos dicen que si no hemos visto la trasmutación de una especie superior en otra es porque se necesitan centenares o millares de generaciones para apreciar tal cambio y nuestra vida es demasiado corta para observarlos. Pero aquí nos encontramos con una clase de seres que se multiplican cada media hora, que pasan por un millar de generaciones en tres semanas y por millones en unos pocos años. Los seres vivos, lla-

mados microbios, han sido objeto del más cuidadoso estudio, y a pesar de que han tenido ocasión de multiplicarse infinidad de veces bajo la lente del observador, no se ha notado en ellos ningún cambio apreciable.

»4.° Otro argumento decisivo, es la ausencia de formas intermedias en las capas geológicas. El doctor Roberto Patterson dice: «Millares de especies han sido clasificadas ya. Entre cada dos de ellas, debe haber, según Darwin, a lo menos cien variedades intermedias, y en algunas muchas más, como de molusco con su concha al mas rudimentario de los vertebrados. Todos estos seres intermedios debieron haber vivido y los lechos geológicos deberían estar llenos de estos restos, pero cuando empezamos a buscarlos, no los encontramos en ninguna parte. Si la evolución fuera un hecho real, debería poder sepultar a todos sus contrincantes bajo montañas de fósiles de las especies intermedias.»

»El doctor Etheridge, famoso profesor del Museo Británico, declara: «En todo este gran Museo no hay el más pequeño indicio que pruebe la transmutación de las especies; más bien está lleno de pruebas del error absoluto de semejante opinión.»

»5.° Un hecho muy extraño es que los gigantescos animales prehistóricos, plesiosaurios, mastodontes, etc., aparecieran y desaparecieran de la tierra mucho antes que los seres más débiles que nos son familiares. Según las leyes lógicas de la evolución, éstos debían, por su gran tamaño, ser los últimos en aparecer y los que más probabilidades de permanencia tendrían, debido a su fortaleza y poder enormes, pero ha sido todo lo contrario.»

Análisis de la célula

El doctor Harry Runer, presidente del *Researche Science Bureau,* escribe:

«Hace unos pocos años, los hombres de ciencia no hallaban diferencia alguna entre la carne de los animales y la del hombre, pero hoy, una modernísima ciencia, llamada Citología, ha venido a ratificar aquella vieja frase del apóstol San Pablo escrita hace mil novecientos años: «Toda carne no es la misma carne; mas una carne es ciertamente la de los hombres y otra la de los animales» (1.ª Corintios, 15 : 39).

Si el lector trajera a un laboratorio equipado para investigaciones citológicas cinco muestras de carne, sangre o hueso, por secas o viejas que fuesen, un histólogo experto necesitaría como quince minutos para determinar sin equivocación, si es carne, sangre o hueso de caballo o de vaca, de cabra u oveja, de canario o de loro. Con mayor facilidad distinguiría si se trata de animal o de hombre.

Los laboratorios «Parke Davis», tan conocidos por sus especialidades farmacéuticas, poseen un reactivo químico llamado «antihuman precipity». Si una muestra de materia viva o muerta se echa en el tubito de prueba y se le agrega este reactivo, la reacción nos dice casi instantáneamente: «esto es humano», o «esto es animal». Si la reacción demuestra que la sustancia es de algún animal, hay que dar los pasos correspondientes para determinar qué clase de animal es. Pero si la reacción demuestra que es humano no se puede ir más allá. No hay técnica coconocida que determine la diferencia entre la sangre, carne o hueso de dos razas cualesquiera de seres humanos. Carne, hueso o sangre de un negro, de un blanco o de un cobrizo, dan el mismo resultado químico.

¿Puede haber mejor prueba de la sabiduría inspirada por Dios al apóstol San Pablo? Este gran apóstol de las gentes ignoraba absolutamente los secretos de la moderna Citología; no sabía que el protoplasma de una especie animal elabora y retiene proteínas diferentes de

las del protoplasma de otra especie, y no había hecho comprobaciones químicas entre la carne, la sangre o el hueso de un negro y de un blanco, pero por inspiración divina afirmó, sin equivocarse, a los sabios del Areópago de Atenas, que Dios «de una misma sangre hizo a todos los hombres que habitan sobre la faz de la tierra». (Hechos, 17 : 26.)

La religión de Carlos Darwin

La inmensa mayoría de los partidarios de la teoría de la Evolución, se han imaginado, y aun suponen, que el padre del transformismo era algún furibundo ateo que: «para dar al traste con la religión, viendo la incompatibilidad de ésta con las verdades incontrovertibles de la Ciencia, escribió sus famosos libros, en los cuales vertiendo el rico caudal de su inmensa experiencia científica, dejó para siempre probado que el hombre es simple y sencillamente un producto de la Naturaleza, sin otro Dios ni Creador que los elementos inertes siempre existentes, ni otra Inteligencia Ordenadora que las leyes inmutables de la Naturaleza».

Pero ni era ateo Carlos Darwin, ni lanzó su famosa teoría con los propósitos que le atribuyen los que desconocen su vida. En su juventud fue el notable científico un estudiante, para el ministerio cristiano. Su vocación por las investigaciones científicas le apartaron, ciertamente, de su propósito de ser un pastor evangélico, pero jamás negó la existencia de Dios, y en los últimos años de su vida, cuando ya no podía viajar ni dedicarse como antes al cultivo y desarrollo de la Ciencia, su piedad volvió a subir al mismo o superior nivel que había alcanzado en su juventud.

El relato que hace la señora Hope, de Horthfield, Inglaterra, de la visita que le hizo en sus últimos días es

la mejor prueba de la afirmación que acabamos de hacer.

«Era, dice, una de esas hermosas tardes de otoño, de que a veces se disfruta en Inglaterra, cuando se me suplicó que entrara a ver y pasar un rato con el renombrado profesor Charles Darwin. Estuvo en cama durante algunos meses antes de morir y al ver su venerable presencia, me dije interiormente: «¡Qué hermoso cuadro haría para la Real Academia!».

»Se hallaba recostado en el lecho, cubierto con una fina bata bordada en color púrpura. Apoyado en unas almohadas, contemplaba un hermoso paisaje de árboles y sembrados, cuya hermosura resaltaba con la luz de una bellísima puesta de sol. Su noble frente y las delicadas facciones de su rostro rebosaban de alegría cuando yo entré en su cuarto.

»Con una mano estaba señalando el hermoso paisaje, y en la otra tenía una Biblia que era objeto de sus estudios.

»—¿Qué está usted leyendo? — le pregunté al tiempo de sentarme al lado de su lecho.

»—Hebreos — contestó —. Aún estoy con Hebreos. Y, poniendo su dedo sobre algunos pasajes, comenzó a comentarlos.

»Le hice alusión a las avanzadas opiniones de algunos sobre la historia de la creación y el modo en que tratan los primeros capítulos del Génesis, aun muchos cristianos, desde que se popularizó su teoría.

»El se sobrecogió grandemente, sus dedos se retorcieron y una mirada lánguida se apoderó de su rostro mientras decía: Era yo entonces un joven sin ideas formadas; no hice más que lanzar al público algunas preguntas, unas sugestiones, lleno siempre de duda acerca de todo, y, con gran asombro mío, aquellas ideas prendieron como fuego y la gente hizo de ellas su religión.

»Hizo después una pausa y habiendo dicho algunas

palabras sobre la santidad de Dios y la grandeza de su libro mirando a la Biblia que tenía tiernamente en sus manos, añadió: «Yo tengo un invernadero en mi jardín en el que hay cabida para unas treinta personas. Allí está — dijo señalando al través de la ventana —. Me alegraría mucho si usted hablara en él, pues sé que usted va leyendo la Biblia por los pueblos. Deseo que mañana por la tarde se reúnan en ese lugar los criados, los inquilinos y algunos vecinos. ¿Me haría usted el favor de hablarles?

»Pero ¿de qué les voy a hablar? — repuse yo.

»—De Jesucristo — replicó él con voz clara y mucho énfasis, añadiendo después en voz baja — y de su salvación. ¿No es éste el mejor tema? Además quiero que usted cante algunos himnos con ellos. Usted les puede guiar con un instrumento, ¿no es cierto?

»Jamás olvidaré su hermosa mirada y la animación de su rostro al decir esto y cuando añadió:

»—Si usted tiene la reunión a las tres, esta ventana estará abierta y yo les acompañaré en el canto de los himnos.

»¡Cuánto hubiera yo deseado poder hacer una pintura de aquel venerable anciano y de sus hermosos alrededores en aquel día memorable!

»Pocos días después, la Prensa del mundo entero publicaba la noticia de la muerte del insigne científico...»

La opinión de Rusell Wallace y otros científicos

Hace ya casi un siglo que el doctor H. Russell Wallace, amigo y colaborador de Carlos Darwin, sentó los siguientes principios, los cuales la más atenta y experta investigación científica, no ha podido todavía contradecir:

«Encuentro, dice, tres puntos principales que la evolución no puede explicar. Tres lugares en que se rompe la cadena, sin que pueda darse de ello ninguna razón satisfactoria:

»1.° No podemos dar razón del surgimiento de la vida de aquello que no tiene vida.

»2.° Tampoco puede explicarse el paso de la pasividad vegetal a la vida y conciencia animal.

»3.° Otro misterio insondable es la naturaleza más elevada del hombre. Debe suponerse un universo espiritual invisible para dar razón de los poderes mentales, morales y espirituales de la Naturaleza, y, particularmente, del ser humano.»

Podríamos continuar multiplicando las citas de científicos eminentes de la generación pasada como de la presente, pero no lo consideramos necesario para el objeto de este opúsculo. Para los iniciados en estudios de Geología y Paleontología, no serán desconocidos los nombres de: Dana, Le Compte, Quatrefagues, Patterson, Lionel S. Beale, Frass, Fleishmann, Carruthers, Wirchow, Plaff, Winchell, etc., todos los cuales declaran la imposibilidad de explicar la variedad de especies animales y vegetales por medio de la evolución.

Personalmente he tenido ocasión de interrogar a muchos médicos españoles, y sus declaraciones coinciden en apreciar que la teoría evolucionista era mucho más considerada por la Ciencia cincuenta años atrás, que no en la presente generación.

«Cuando yo me preparaba para el doctorado — me decía un conocido médico de Barcelona, la teoría de la Evolución era exigida como parte esencial de nuestros estudios por mi catedrático, que era un entusiasta de la teoría. Hoy, en la misma Facultad de Medicina de esta ciudad, se considera de un modo muy diferente a la teoríaría evolucionista; la cual, en lugar de quedar plenamente confirmada por la atención que ha merecido du-

rante tantos años, está sufriendo nuevos fracasos y contradiciones cada día.»

La evolución como doctrina filosófica

La gran popularidad de la hipótesis evolucionista se debe únicamente a que autores poco escrupulosos la han presentado como solución a los enigmas últimos de la Ciencia y la Filosofía, pero dicha opinión no es compartida por las grandes lumbreras de la Ciencia: los que beben en las fuentes y no en las corrientes del saber. Ocurre en esto como con la moda: lo que está al orden del día entre las clases populares, ha perdido ya su prestigio en los círculos distinguidos.

Lo más prudente sería que, en tanto una teoría científica es objeto de discusión en los altos círculos de la Ciencia, nadie tratara de apoyarse en ella, para afirmar ni para negar verdades filosóficas o religiosas. Sin embargo, no se observa esta prudencia, ni en el campo de la ciencia ni en el de la religión. Más de una vez una teoría científica del todo respetable, ha sido erróneamente combatida en nombre de la religión y ha salido triunfante... ¡la Ciencia! Un caso típico y bien conocido es el de Galileo y el tribunal de la Inquisición. En otras ocasiones, la precipitación a formular principios generales ha venido de ciertos científicos, y la rectificación ha tenido que venir de aquel lado. Llenaríamos más de un volumen exponiendo casos de notables hombres de ciencia en su época y siglo, que pretendían haber hallado la piedra filosofal, pero fueron muy pronto rectificados por la misma Ciencia que ellos decían conocer de un modo demasiado absoluto.

El sentir de los hombres que realmente saben algo, es que no hay razón para tales conflictos, ya que por mucho que adelanten las ciencias, jamás podrán éstas resolver los misterios fundamentales de la filosofía.

El doctor Jay William Judson, presidente de la Universidad de Missouri, dice:

«El conflicto entre la Ciencia y la Religión, se ha originado por haber asignado a la Ciencia una misión más amplia y más universal de lo que puede en realidad desempeñar». Tal es el caso con la teoría de la Evolución. «Se habla de la Ciencia como si hubiera una Ciencia general que nos hablara del mundo y de la vida humana en su totalidad, cuand, en hecho de verdad, no hay más que ciencias particulares que tratan de exponer hechos concretos y aspecto limitados, del Universo o de la vida humana. Así, pues, tenemos las ciencias físicas, las ciencias químicas, biológicas, antropológicas, sociológicas, etc.; pero no hay ciencia alguna que las reúna o combine todas, ni mucho menos que nos explique los postulados sobre que todos ellas descansan. De ahí que los grandes sabios se hayan mantenido siempre dentro de su esfera y se hayan abstenido de formular esas conclusiones categóricas sobre el hombre y el Universo, que son tan frecuentes en los noveles de la Ciencia.» (1)

En los mismos términos se expresa el eminente físico doctor Charles P. Steintmetz, cuyo nombre figura conspicuamente al lado del de Edison en los principales inventos sobre ciencias naturales, particularmente en el ramo de la electricidad. No hace mucho tiempo, en un discurso reproducido por los grandes rotativos de los Estados Unidos, dijo este sabio: «El objeto de las ciencias naturales es estudiar, no la realidad de las cosas, sino las impresiones fenomenológicas que esas cosas producen en nuestros sentidos. De ahí que la Ciencia, como tal, no puede ocuparse de cosas ilimitadas o de cosas espirituales. Estas no son perceptibles por los sentidos, hay que clasificarlas entre el grupo llamado imponderable.»

---

(1) The Truth for Which we Live.

Con respecto al método, dice con mucha propiedad: «Agrupamos dichas impresiones o percepciones por la ley de la lógica, asignándoles dentro de nuestra esfera las relaciones de causa y efecto»; «pero no se olvide — añade — que para nada entramos en la verdadera realidad abjetiva de las cosas». Y concluye: «¿Pero quién nos autoriza para afirmar que además de este grupo de percepciones de fenómenos no existen otras realidades trascendentes a la esfera de los sentido? ¿Quién se atreverá a sostener tampoco que no hay otro método satisfactorio de conocer que el prescrito por la lógica científica? Todo hombre verdaderamente conocedor de la Ciencia sabe que no puede hacer tales afirmaciones.» (1)

Cultura y religión

Este es el lenguaje de los sabios. Sin embargo, hemos tenido ocasión de escuchar más de una vez a personas faltas de todo conocimiento científico declarar con el mayor énfasis del mundo que ellos no tienen necesidad de creer en Dios, porque pueden explicarse muy bien el origen del mundo y de todas las cosas por medio de la Teoría de la Evolución; y al estrecharles a preguntas, llegamos a descubrir que no habían leído más que algún librito de propaganda ateísta adquirido por unos pocos céntimos.

Es obvio comprender que tales personas, por muy convencidas y sinceras que sean en cuanto a sus principios político-sociales, no están preparadas para discutir sobre Ciencia ni sobre Religión, y que en vano se llaman librepensadores, evolucionistas o positivistas por saber citar los nombres de tres o cuatro escritores cuyas obras en el fondo desconocen.

(1) Los Métodos Científicos actuales y la Religión, pág. 10.

La Teoría de la Evolución, presentada por autores desaprensivos como verdad científica de carácter antirreligioso, ha tenido la virtud de entusiasmar a estos millares que no pueden argumentar en pro o en contra de su realidad, pero les parece que ha de ser cierta porque va contra la Religión. Ellos no pueden discutir acerca de razas y especies, nada saben de edades geológicas, ni han tenido nunca ocasión de fijar su ojo en las maravillas del microscopio; pero, les parece razonable todo lo que sea negar los dogmas de la Iglesia.

En su mente sencilla oscurantismo y religión son sinónimos. Creen que el negar la existencia de Dios da un timbre de modernidad y de cultura, que con ello se sacuden del yugo de una superstición que debilita sus conciencias de hombres libres.

La realidad está muy lejos de darles la razón. Un barniz de cultura hace al hombre soberbio, suficiente y pagado de sí mismo, pero queda en el fondo un ignorante. La verdadera Ciencia hace al hombre humilde, actitud mental que incrementa su sed de conocimientos. El ignorante, sea ingenuo o fatuo, halla fácil solución a todos los problemas. El sabio, el que bucea en lo profundo de los arcanos de la ciencia, ve las cosas de modo muy distinto. No da respuesta fácil a todos los interrogantes, porque la respuesta no es nunca sencilla sino compleja. La tarea del sabio consiste en ir desvelando paciente y trabajosamente los secretos que la Naturaleza encierra. Y, es preciso fijarse bien: toda su inteligencia la aplica a descubrir cuál fue la solución que a los innúmeros problemas que él plantea (porque los ve en la Naturaleza), tuvo que dar previamente, en su día, la Mente Soberana del Creador. ¿Cuál ha de ser pues la Sabiduría de este Ser cuyas huellas con tan penoso esfuerzo va siguiendo la Ciencia?

Valor del argumento deductivo

Viajaba una caravana por Egipto en aquellos primeros años del siglo XIX, cuando se había hecho de moda en los círculos ilustrados de Europa la filosofía materialista de los Enciclopedistas. Por tal motivo, dichos viajeros solían en sus ratos de ocio burlarse de la «manía religiosa», afirmando que el hombre sensato no debe ni puede creer nada más que lo que ve.

En esto llegaron a un lugar donde aparecían huellas netamente impresas en la arena, lo que hizo suponer a todos que otra caravana había pasado recientemente por aquellos lugares, forzando la marcha para viajar en su compañía.

Mientras hablaban esperanzados del suceso, un viajero que no había tomado parte en las conversaciones anteriores, dijo:

—Señores, ustedes hablan con mucha seguridad de la existencia de unos compañeros que suponen acaban de pasar por este lugar. ¿Es que alguien de ustedes los ha visto?

Los viajeros comprendieron la ironía de tal advertencia y no volvieron a zaherir las convicciones de su acompañante cristiano con nuevas mofas de la religión.

Ciertamente, se cree por deducción tanto o más que por visión objetiva de las cosas. Deducciones lógicas son puntales del método científico en sus avances hacia el terreno de lo desconocido.

Por deducciones basadas en la influencia que ejercen los astros unos sobre otros, el gran astrónomo Herschell presintió la existencia y, por fin, descubrió un gran número de estrellas que por muchos años habían sido invisibles para su telescopio.

Por razonamientos lógicos, basados en la probabilidad de la redondez de la tierra, y obrando de acuerdo con su fe ardiente, Colón, descubrió un nuevo mundo.

Por deducción sobre indicios y pruebas más o menos evidentes, los jueces formulan sus veredictos acerca de cosas que no pudieron ver, por más que los hechos sean negados o contradichos, siendo ciertas sus conclusiones en la inmensa mayoría de los casos. Ningún juez necesita haber visto con sus propios ojos el crimen para dictar sentencia, cuando los indicios son claros y evidentes.

¿Por qué ha de negarse al sentimiento religioso lo que se practica en todos los aspectos de la vida y se concede sin titubeos a todos los ramos del saber?

Somos los primeros en admitir que ha caducado la época de la fe basada tan solamente en el «Magister dixit», la clásica fe del carbonero, pero no ha fracasado la fe apoyada por una lógica sana.

Mientras haya mentes que piensen y pruebas patentes de sabiduría en las obras de la Naturaleza, habrá corazones humanos que correrán emocionados en pos de estas huellas hacia el Autor de tales maravillas, por muy oculto o lejano que parezca estar.

CAPÍTULO XII

DEL ATOMO A DIOS

Desde que se declaró la primera edición del presente libro, la Ciencia ha avanzado notablemente en el conocimiento de la materia. Hace medio siglo el estudio científico de las cosas tangibles se centraba en la molécula y en la célula, pero hoy día la mayor atención está fija en el átomo, elemento constituyente de toda clase de materia, tanto orgánica como inórganica.

La idea del átomo existe desde muy antiguo, pues la encontramos en los filósofos griegos Leucipo y Demócrito. Este último declaró que toda la materia está compuesta de minúsculas partículas a las que dio el nombre de átomos. Así fue lanzada la famosa palabra átomo, que quiere decir algo indivisible, la partícula final e indestructible de la materia. Pero según Demócrito, los átomos, aunque no en su esencia, diferían en su aspecto según las distintas cualidades de las diversas substancias u objetos materiales de que formaban parte. Suponíase que los átomos de los líquidos eran suaves y podían deslizarse unos sobre otros. Los átomos de los sólidos, en cambio, eran angulosos, o tenían forma de ganchos para poder adherirse firmemente entre sí.

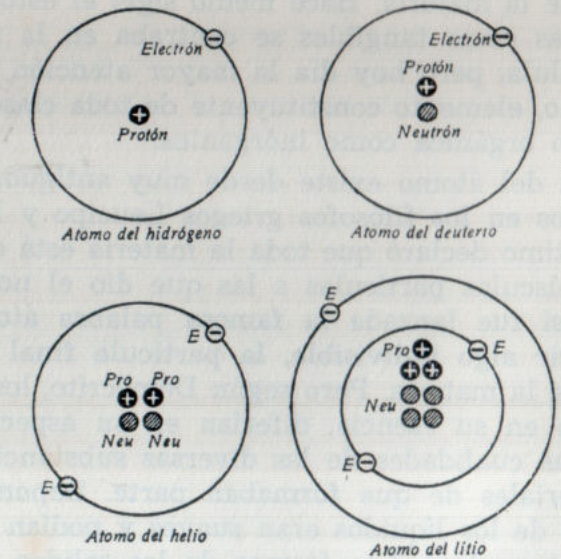
Pero es muy diferente lo que nos dicen los científicos de nuestro siglo, los cuales nos han abierto un mun-

do de fantasía, invisible e inverosímil para el hombre común, pero real y positivo para el científico.

Cada átomo de materia —nos dicen— constituye un sistema planetario en un espacio que se cuenta por millonésimas de milímetro. Dicho sistema está formado por partículas elementales, llamadas electrones, girando alrededor de un núcleo compuesto de protones y neutrones, en un movimiento fantástico y al parecer inverosímil.

El secreto de la diversidad de la materia

Todos los protones, neutrones y electrones del Universo son iguales, pero no se hallan asociados del mismo modo y ello es la razón de la diversidad de la materia.



Esquema de algunos átomos más simples

El átomo más simple tiene un solo protón y un solo electrón dando vueltas alrededor de su núcleo, por eso es el menos pesado y se llama hidrógeno. Hay otros gases invisibles y ligeros, pero más pesados que el hidrógeno, por ejemplo, el oxígeno que tiene ocho protones, ocho neutrones y ocho electrones. Estos elementos tan livianos, eran muy necesarios para el propósito de la vida, como lo hemos explicado en el capítulo IX de este libro al hablar de la atmósfera. Pero con solamente gases el Creador no hubiera construido un mundo como éste en que vivimos. Se necesitaban elementos más sólidos. Variando la contextura del átomo se aumenta el peso y la solidez de la materia. Un átomo de 26 protones, 26 neutrones y 26 electrones en lugar de ser un gas invisible y liviano, es hierro, y con 79 protones el átomo es oro.

El Universo se halla constituido, hasta donde sabemos, por cerca de un centenar de átomos, cada uno de ellos con un número diferente de electrones girando alrededor de un centro formado por diverso número de protones y neutrones. Desde el gas hidrógeno, con un solo protón, hasta el uranio, de peso atómico 92, que tiene 235 a 238 protones y 92 electrones moviéndose alrededor de su núcleo, la Naturaleza nos presenta toda una gama de materiales, gaseosos, líquidos, y sólidos, los cuales conocemos bajo los nombres de: oxígeno, nitrógeno, helio, bario, yodo, fluor, sodio, potasio, silicio, aluminio, mercurio, cobre, plomo, plata, hierro, oro, etc., etc....

Con estos noventa y tantos bloques de construcción el Creador ha formado todo cuanto se encuentra en el Universo material. Parece imposible que nuestro cuerpo, o sea la piel, el cabello, las uñas, la sangre, los músculos, los ojos, los dientes, el cerebro y todo nuestro maravilloso organismo, esté formado con esta clase de átomos.

Pero el Supremo Creador ha sido aun más sabio y no ha necesitado todas las clases de átomos que existen para construir nuestro cuerpo, sino que lo ha hecho con sólo unos 13 elementos esenciales, y otros 6 que entran en una proporción infinitesimal. Es curioso saber que cada

cuerpo humano se halla compuesto de los siguientes materiales, en la proporción que se expresa:

Oxígeno	65	por	ciento
Carbono	18	»	»
Hidrógeno	10	»	»
Nitrógeno	3	»	»
Calcio	2	»	»
Fósforo	1	»	»
Potasio	0'35	»	»
Azufre	0'25	»	»
Cloro	0'15	»	»
Sodio	0'15	»	»
Magnesio	0'05	»	»
Hierro	0'04	»	»
Fluor, yodo, cobre, manganeso y silicio	En muy pequeña cantidad.		

Resultados de la asociación atómica

Naturalmente, ha sido necesaria la asociación de los átomos esenciales en muy diversos grupos para formar los millares de materiales diversos que existen en el mundo y en nosotros mismos. Nadie diría que nosotros estamos formados por elementos minerales como los descritos en esta lista; pero la asociación de tales elementos entre sí ha dado lugar a la formación de otros materiales inorgánicos y orgánicos, y éstos, a su vez, han constituido células vivas que forman la carne, sangre y huesos de nuestro cuerpo.

Por ejemplo, casi tres cuartas partes de nuestro cuerpo es agua. Asimismo, hay agua en las plantas y en todo los seres vivos; sin embargo, el átomo de agua no existe, ya que no es substancia simple, sino compuesta, ¿Cómo lo hizo el Creador para proveernos en tanta abundancia de tan maravilloso y útil elemento?

Si ponemos un poco de gas hidrógeno y otro poco de gas oxígeno en un tubo de ensayo y lo calentamos debidamente, se producirá una pequeña explosión y el resultado serán unas gotitas de agua. Esto significa que cada átomo de oxígeno se habrá unido a dos átomos de hidrógeno dentro del tubo, formando un producto nuevo que no es gaseoso, sino líquido. Si había más hidrógeno o más oxígeno en el tubo de ensayo, que los necesarios para formar las moléculas de agua, los átomos restantes habrán quedado sin combinarse, en forma de gas, por falta de compañeros; pero aquellos átomos que los hallaron en el otro gas, vinieron a formar este precioso líquido, tan necesario para la vida, del cual el Creador nos ha provisto con tanta abundancia.

En la Naturaleza hay una gran variedad de compuestos de los noventa y tantos átomos esenciales. Por ejemplo el azúcar, es un compuesto de una cierta cantidad de carbono, oxígeno e hidrógeno. La sal de cocina es, en cambio, la unión atómica de un peligroso producto metálico, el sodio y un gas ponzoñoso, el cloro, ¡pero unidos forman una substancia tan útil y necesaria!

El átomo es, pues, la unidad, o sea la parte más pequeña posible de un elemento esencial. Se llama molécula a la parte más pequeña posible de un compuesto formado por diversos átomos. Así hablamos de moléculas de agua, de sal o de azúcar; pero de átomos de carbono, oxígeno, hidrógeno, hierro, plomo, plata, sodio, calcio, etcétera. Son, por tanto los átomos, los bloques de construcción del Universo.

Hace trescientos años se conocían tan sólo doce elementos esenciales. Cuando el número llegó a 92, por muchos años, se creyó que todos los elementos básicos del Universo habían sido descubiertos, pero después del des-

cubrimiento de la bomba atómica se han hallado otras cuatro clases de átomos, de modo que su número alcanza ahora la cifra de 96, pero nadie puede decir que éste sea el límite absoluto.

El Creador es, empero, tan inmenso en recursos que para la construcción de todos los materiales que se hallan a nuestro alcance en este mundo no ha utilizado más que una treintena de átomos. Estos han bastado para formar la gran diversidad de materiales que constituyen la tierra y todos los seres vivos, incluyendo nuestros propios cuerpos.

Ello nos ofrece una ligera idea de las cosas maravillosas que pueden existir, y que probablemente el Creador ha llevado a cabo en lugares muy distantes del vasto Universo, con materiales para nosotros muy raros o del todo desconocidos.

La materia orgánica y la inorgánica

Existe una notable diferencia entre los materiales que se encuentran en la tierra y los que forman parte de seres vivos, plantas o animales; por esto los químicos llamaron a los primeros materia inorgánica, es decir: que no puede formar parte de organismos, y a la otra materia orgánica.

Los antiguos alquimistas no creían que la materia orgánica y la inorgánica fuesen una misma cosa, a pesar de que la muerte reduce los organismos vivos a materia que no difiere de la que se encuentra en la tierra, y que la Biblia venía afirmando acerca del ser más altamente organizado de la Naturaleza: «Polvo eres y al polvo serás tornado« Génesis 3;19.

Pero en el año 1828 Wolher descubrió por casualidad que se puede obtener substancia típicamente orgánica y

vital de la úrea, por calefacción del cianato amónico, materia inorgánica o sea mineral. Poco después Kolhe, en 1845, llegó a obtener artificialmente el ácido acético, que hasta esta fecha solamente se conocía como producto de la acción de un ser vivo sobre el alcohol. Poco después se obtuvieron alcaloides azúcares (la glucosa y la fructuosa) y más tarde substancias de una complejidad extraordinaria, como las hormonas sexuales las vitamnias, los antibióticos, proteínas simples, etc., por procedimientos artificiales y químicos, imitando de este modo con elementos del reino mineral los productos orgánicos procedentes de los reinos vegetal y animal.

La maravilla de la célula viva

Además de descubrir millares de materiales diversos que se encuentran en la Naturaleza por la asociación de diversos grupos de átomos, los sabios han logrado constituir ellos mismos nuevas asociaciones. Hasta ahora se conocen 750.000 clases de materiales. Uno de los compuestos artificiales formado en el laboratorio y no en la Naturaleza son los plásticos. Este material tan útil en la vida moderna, es tan abundante porque sus átomos constitutivos proceden de ciertas rocas que se encuentran con relativa facilidad. A tal descubrimiento se llama una gran victoria de la ciencia; pero, ¿qué diremos de aquella ciencia que se necesitó para producir los materiales que se encuentran en el mundo vegetal y animal. Si solamente después de grandes estudios y ensayos ha logrado el hombre la creación de algún nuevo material útil, ¿podemos creer que ha sido mera casualidad la creación de aquella infinidad de materiales tan útiles a los fines de la vida, como se encuentran en la Naturaleza?

¿Y qué diremos de la asociación de algunos de tales elementos para constituir el misterio de la célula viva?

Es evidente que la célula viva más rudimentaria se halla compuesta por átomos diversos, exactamente iguales a los que se encuentran en el reino inorgánico o mineral; pero, ¿por qué actúan en forma diferente cuando la vida les anima? Y, ¿cómo, o por qué razón, las células vivas han llegado a asociarse para dar lugar a la formación de organismos mecánicos, como son el ojo, el oído, los pulmones, el corazón y toda la demás maquinaria que constituye un ser vivo?

Aun cuando la Ciencia llegara a producir vida artificial en el laboratorio (lo que es todavía muy dudoso), no se podría decir que ha llegado a descubrir el secreto del Universo y por lo tanto que puede prescindir de Dios. Quedaría todavía, y quedará siempre en el misterio, el secreto de su maravillosa organización.

Supongamos que llegaran los químicos a formar una molécula de materia capaz de actuar como célula viva. ¿Veríamos a esta célula artificial multiplicarse automáticamente como las verdaderas células de la Naturaleza, asumiendo formas cada vez más complicadas y complejas? ¿La veríamos desarrollarse en plantas artificiales vivas, formando los admirables organismos que observamos en los vegetales auténticos; es decir: fibras leñosas, savia ascendente desde la raíz, al tallo; ovarios, estambres, corola, pistilos, polen fecundante, aroma, colores, flores y frutos?

¿Veríamos aun a tal producto de laboratorio escender en la escala de los organismos convirtiéndose en célula animal, y la veríamos asociarse entre sí para formar maravillosos órganos de locomoción, respiración, digestión, visión, audición, y sobre todo ese maravillosísimo organismo de asociación y retención de sensaciones que llamamos cerebro?

El más audaz de los sabios jamás pretenderá que tal cosa sea posible. Si ello ocurriera, sentiríamos que es un

milagro, y de nuevo necesitaríamos recurrir a algún poder inteligente superior al hombre, obrando por y en la materia para explicarnos tal maravilla de laboratorio; pues no podríamos de ningún modo concebir ni explicarnos tal organización bajo principios de mera casualidad.

Del mismo modo no podemos hacerlo inmaginándonos un desarrollo lento de las celúlas que conocemos, por miles o millones de años. El factor tiempo nada puede significar en un vasto plan de organización como el que observamos en la Naturaleza, sin el factor inteligencia. Tiempo, puede ser uno de los factores que la Suprema Inteligencia haya utilizado en la formación de las cosas, pero no nos provee por sí mismo ninguna explicación de cómo las cosas han venido a existir en el maravilloso estado en que las vemos.

Un «robot» humano y la obra de Dios

Para hacernos cargo de la maravilla de ciencia invención y designio que entraña cada ser vivo de la Naturaleza, tratemos de comparar los medios a que tiene que recurrir el inventor humano, y los resultados que logra de sus esfuerzos, al lado de alguna de las obras de Dios.

Por ejemplo:

El hombre ha llegado a crear una máquina capaz de realizar operaciones matemáticas a la cual ha dado el pomposo título de «cerebro electrónico». Pero, ¿puede ponerse tal invento cumbre al lado del cerebro de carne inventado por el Supremo Creador? Es cierto que el cerebro electrónico puede realizar operaciones matemáticas con menos peligro de error que el cerebro humano; pero irónicamente tenemos que declarar que tal ventaja depende precisamente de su limitación. El cerebro electrónico no puede sufrir distracciones, como el cerebro hu-

mano, porque su función se halla limitada a un solo objeto: la operación matemática, mientras que el cerebro de carne se halla sujeto al mismo tiempo, a muchos y encontrados pensamientos, como órgano de un ser moral que vive, sufre, goza, retiene ideas y alienta pasiones, que la máquina no puede tener. Múltiples pensamientos pueden perturbar al contable humano mientras está resolviendo una ecuación matemática. En cambio la máquina, calcula pero no piensa. He ahí la gran diferencia en favor de la obra del Creador.

Compárese, además, el espacio que el hombre necesita para alojar semejante maquinaria; el gran número de transformadores eléctricos, condensadores, válvulas o tubos electrónicos, a más de la complicadísima mecánica que requiere tal artefacto, y todo ello para poder realizar tan solamente una de las múltiples funciones que realiza el pequeño cerebro humano. ¡Es admirable ver con que sencillez el Supremo Creador ha logrado resultados infinitamente superiores sin tales mecanismos, reduciendo toda la maquinaria de su supremo invento en un espacio tan pequeño como el que representa la cavidad craneana! Observemos también como en lugar de tubos electrónicos y de complicados mecanismos de materia sólida, le ha bastado al Creador un material blandísimo (pero solidamente protegido por una petrea envoltura de hueso), en cantidad tan pequeña que no llega a dos kilogramos de peso en el hombre y ¿qué diremos del cerebro de un pajarillo en relación con las funciones que realiza?

¿Quién diría, en efecto, que entre un cable telegráfico, con centenares de hilillos metálicos, y un nervio, existe una incomparable ventaja en favor de éste último? ¿Quién adivinaría que dentro de este endeble hilillo de carne existen infinidad de conductores finísimos, perfectamente aislados, unos de otros y todo ello dentro de un espacio inverosímil de centésimas de milímetro?

Sin embargo, es notoria tal superioridad del cable de carne inventado por el Creador, al cable de metal y caucho inventado por el hombre. ¿No es ello una buena muestra de la superior inteligencia divina?

Supongamos por un momento a todos los sabios del mundo reunidos y contando con los más grandes recursos financieros con el propósito de crear el más perfecto «robot». Una máquina que pudiera ver, oír, calcular, ingerir materiales cuando los necesitara y moverse de un lugar a otro. En una palabra: un hombre artificial lo más parecido posible al hombre natural. Probablemente el tamaño de semejante artefacto tendría que ser el de una gigantesca torre, y una vez realizado el proyecto e instalados en su interior los más complicados dispositivos electrónicos y mecánicos, le faltarían todavía al monstruo muchísimas de las facultades que posee el ser humano. La propia facultad de crecer y desarrollarse, que todo ser vivo posee, está fuera de la cuestión. Lo mismo ocurriría con la de la reproducción. ¿Es verosimil que semejante monstruo pudiera fabricar automáticamente otras máquinas semejantes a ella misma, sin el concurso de inteligentes operarios alojados en su interior?

Tampoco es verosímil que, a pesar de los más complicados mecanismos de que se le dotara, pudiera el hombre de hierro poseer autodeterminación, ni hacer cosa alguna por sí mismo, sin estar determinada por agentes exteriores o por la iniciativa de algún conductor de carne y hueso.

Pues bien, ¿puede alguien atreverse a suponer que este hombre de carne, dotado de tan maravillosos organismos que le habilitan para poseer facultades que toda la ciencia humana es incapaz de crear, es el simple resultado de una asociación fortuita de átomos existentes en el Universo, sin propósito ni designio alguno?

El secreto capital del átomo

Pero el gran misterio del Universo no es solamente como actúan los átomos, sino ¿cómo han llegado a existir, y a que fin se dirigen?

Desde que la ciencia nos ha proporcionado tan maravillosos conocimientos acerca de la naturaleza de la materia, los hombres no han podido menos que preguntarse: ¿Cómo se formaron los átomos en el principio y por qué razón se desintegran?

La mayor revolución en el campo de la ciencia se produjo al descubrir que, bien al revés de lo que se creía al principio, el átomo podía ser quebrado. Sir J. Thompson consiguió romper átomos; así pudo demostrar que los fragmentos de los mismos eran realmente, tal como muchos sabios habían supuesto, un reducido número de partículas elementales, cualquiera que fuese el átomo de que procedían, y que las diferentes propiedades físicas y químicas de las materia provenían, tal como hemos indicado al principio, no de la naturaleza del átomo, sino del número de partículas elementales que los componen.

Pronto se descubrió que algunos de los materiales más pesados desprende radiaciones electromagnéticas, o sea de electrones y partículas alfa, con un ritmo fijo, y que a medida que emitían tales radiaciones se transmutaban en otros elementos. El uranio, por ejemplo, puede transmutarse en plomo. Así quedó confirmada la conclusión de que los átomos de los distintos elementos son de naturaleza similar, estando compuestos por partículas elementales cuya reducción motivaba el aparente milagro de la transmutación de unos materiales en otros.

A un niño que preguntaba a su profesor si había electricidad en su cuerpo, éste le contestó que él mismo no era casi otra cosa que electricidad condensada, dejándole

tan asombrado como es de suponer. Sin embargo, le declaraba la verdad.

El secreto de la bomba atómica

Es bien sabido que del uranio se fabrican las bombas atómicas. Cuando se divide un átomo de uranio se libera una gran energía. Como resultado de la «explosión», algunos nautrones se desprenden a gran velocidad y chocan con otros átomos, dividiéndolos. En la bomba atómica este proceso se continúa y pronto llegan a ser billones y billones de átomos que se dividen unos a otros automáticamente, produciéndose la desintegración del uranio contenido en la bomba y su irradiación en una extensión considerable, donde, además de la destrucción de toda vida, deja una peligrosa radioactividad de larga duración

El misterio de la luz

Se ha descubierto que existen radiaciones electromagnéticas en un enorme espectro de diversas longitudes de onda y que la luz forma parte de tales radiaciones. La luz del espectro visible, con los siete colores que el ojo humano puede percibir, es tan solamente una octava en el inmenso teclado de radiaciones electro-magnéticas, de distintas longitudes de onda, que existen en el Universo. En el extremo del teclado correspondiente a la escala acústica tenemos radiaciones de centenares de metros, que empleamos en las comunicaciones radiofónicas. A continuación, subiendo en la escala, tenemos ondas que nos producen la sensación de calor. Inmediatamente debajo de los rayos visibles, en el extremo del rojo del espectro luminoso, hallamos los rayos infrarojos, que se utilizan en fotografía en días nublados porque atraviesan la niebla. Subiendo más, llegamos a los rayos ultra-violeta

que han demostrado poseer propiedades curativas. Mas allá se extiende una larga serie de rayos de pequeñísima longitud de onda, y muy penetrantes, conocidos como rayos X, que atraviesan ciertas materias sólidas y nos permiten ver a través de ellas; y finalmente los rayos Gamma, que forman parte de los rayos cósmicos.

Un mundo de luz congelada

Algunos de los místicos mediovales aventuraron la especulativa idea de que el mundo no es otra cosa que «luz condensada». Les pareció encontrar esta idea en la Biblia. Fue una profunda intuición, que ha confirmado la nueva física, la idea de que la luz es materia radiante, y la materia, podemos aventurarnos a afirmar ahora con los místicos, es luz congelada.

«El Universo» —dice Sir James Jean— es un mundo de luz potencial o existente, de suerte que toda la historia de la Creación puede referirse entera y exactamente con seis palabras: «Y dijo Dios: Sea la luz» (1).

Otra sabio en física, Sir Oliver Lodge, dice: Volviendo al poema del Génesis, hallamos que, por un relámpago de genio, se menciona al comienzo la luz; es decir la creación de algo pristino y fundamental que se puede interpretar razonablemente como lo que ahora entendemos por el éter, la substancia cuyas vibraciones constituyen la luz... Sin luz, en efecto, como estamos empezando a comprenderlo, la materia no hubiera empezado a existir; ella es la base del Universo material» (2).

(1) Dios y el átomo, por J. H. Morrison, pág. 21.
(2) Dios y el átomo, por J. H. Morrison, pág. 22.

Materia y espíritu

Con todos estos descubrimientos los sabios han venido a decirnos que la materia, en su última esencia, es mucho más etérea, mucho más semejante al espíritu que lo que se suponía antes. La relación de la materia con el espíritu es una vieja cuestión que ha sido debatida en todas las edades. Comúnmente se ha sostenido que son dos cosas distintas entre sí, y naturalmente, los que querían atenerse únicamente a lo tangible, negaban la existencia del espíritu, aun cuando ello les llevara al caos y al absurdo, al tratar de explicarse el orden, invención y designio, que se revela en las obras de la Naturaleza. Pero hoy los sabios, nos dicen: «La materia ha dejado de ser lo que era antes, ya que hallamos que sólo podemos expresarla en términos de energía» (1).

Si esto es así, ¿no será el espíritu una forma superior de energía, y Dios mismo la Energía Suprema e Inteligente, de este misterioso Universo, que ya ha dejado de ser materia simple, para convertirse a nuestros ojos, abiertos por la ciencia, en un Universo de luz condensada en formas materiales?

De este modo, frases bíblicas como aquella de: «Dios es Luz y en Él no hay ningunas tinieblas», y «En Él estaba la vida y la vida era la luz de los hombres», así como la afirmación de San Pablo: «En Él vivimos y nos movemos y somos», se hacen mucho más inteligibles. Algún día sabremos mejor de qué modo todas las cosas se hallan, no tan sólo inmergidas en el Infinito Espíritu Divino sino de qué manera cada átomo y cada célula obedece los impulsos de esa Mente Universal. Entonces no nos resultarán tan extraordinarias aquellas frases de Jesucristo en el sermón del Monte: «Ni un pajarillo cae en

(2) Dios y el átomo, pág. 35.

tierra sin vuestro Padre Celestial; pues aun los cabellos de vuestra cabeza están todos contados» (1).

El concepto científico de Dios

El concepto de un Dios antropomorfo que tenían los antiguos no es posible hoy día para el hombre de Ciencia que conoce tanto de los secretos de la materia, y recorre con sus gigantescos telescopios las insondables distancias del Universo; pero ello no le permite negar la existencia de un Ser inteligente Autor del Universo, ya que es tanto más imposible que antes atribuir las maravillas que vamos descubriendo a simple y pura casualidad.

Toda organización necesita ciencia, inteligencia, dirección, elección de factores convenientes y rechazamiento de aquellos que se oponen al propósito del organizador. Esta inteligencia existe de modo indudable en la Naturaleza, por más que la encontremos plasmada en forma de leyes fijas y actuando por medio de agentes, al parecer ininteligentes. Lo que hace subir de punto nuestra admiración es que estas leyes se hallen dominando la materia tanto en lo grande como en lo pequeño. Sin embargo, el ser tantas y tan bien dispuestas, y todas ellas conduncentes a propósitos evidentes como son los de la manifestación de la vida, y de la inteligencia, dentro del Universo material, muestra de un modo incontestable la mano y el designio de un inteligentísimo Creador.

¡Al final... Dios!

Los sabios escépticos de hace un siglo trataron de reducir todos los fenómenos de la Creación a «propiedades de la materia». Era de moda esta frase entre los materialistas volterianos; pero semejante enunciado ha de-

(1) Evangelio de San Mateo, cap. 10, vers. 30.

jado de tener significación desde que sabemos que la materia es una sola cosa, y que las diversidades que en ella encontramos dependen enteramente del número de neutrones que figuran en cada uno de sus átomos; o en otras palabras: que la materia es un conjunto de formas diversas de la energía universal.

Si no existe la diversidad ensencial de la materia, la diferencia entre átomo y átomo no tiene ninguna razón de ser, ni puede ser explicada de otra manera que, aceptando la idea de una Fuerza Universal Inteligente que con evidente propósito creó diversos átomos, para poder dar lugar a la formación de materiales muy diversos por medio de asociaciones cada vez más complicadas de éstos entre sí. El objeto de tales asociaciones se revela, seguidamente, en la formación de organismos maravillosos, los cuales sirven de habitación a diversas manifestaciones de aquel elemento misterioso que llamamos vida. El propósito final en tal escala parece ser, evidentemente el hombre; el único ser capaz de darse cuenta de tales maravillas y de descubrir en ellas la huella y el propósito de su Inteligente Creador.

La necesidad de creer en Dios, no se desvanece, pues sino que se enaltece y afirma con los adelantos de la Ciencia. La verdad es que después de extraordinarias investigaciones científicos (afanosamente estimuladas en nuestros días por los más poderosos gobiernos de la tierra), y de los notables resultados obtenidos, continúan siendo tan verdaderas como hace treinta años las palabras del sabio Withney que citamos ya en la primera edición del presente libro: «Si se nos pregunta cómo existe la materia en su forma visible y palpable; por qué razón se juntan los electrones alrededor de un centro atómico; por qué se atraen los mundos a millones de kilómetros de distancia y por qué viajan por el espacio, no lo sabemos. Hablamos de leyes y formulamos reglas;

la ley de gravedad, la atracción universal, etc., pero esto no es sino un medio de disimular nuestra profunda ignorancia sobre los misterios del Universo. Si decimos, pues, que todo ello sucede porque Dios lo quiere así, podrá parecer pueril y anacrónica nuestra respuesta, pero la verdad es que carecemos de otra mejor.»

Resumiendo lo dicho, podemos declarar que la ciencia del átomo nos ha revelado un mundo de ocultas maravillas en el cual nada puede ser considerado como imposible, porque en sus más recónditas profundidades actúa la incesanta actividad divina. La física moderna ha confirmado la intuición del poeta y el vidente. El temor que expresaba Tennysson de que «las estrellas y los planetas girasen ciegamente», temor engendrado por la ciencia materialista del siglo XIX, ya no tiene razón de ser. Por todas partes hallamos evidencias de lo que Wordsworth sintió tan profundamente y proclamó de un modo tan convincente: «Una Divina Presencia profundamente entremezclada en todas las cosas» aun en el corazón del átomo, o como lo expresa Browning:

«Vemos las cosas grandes,
Hechas de pequeñas cosas,
Y las cosas pequeñas ir menguando
Hasta que al fin,
Aparece Dios detrás de ellas»

CAPÍTULO XIII

LA INMENSIDAD DEL UNIVERSO Y LA PRESENCIA DIVINA

Uno de los mayores escollos con que tropiezan los adolescentes para mantener la creencia en Dios, que por lo general les fue inculcada en su infancia, es la idea de la inmensidad del Universo, que pronto descubren en cualquier asignatura de astronomía.

Hace poco menos de trescientos años los hombres tenían un concepto muy diferente del Universo. Es cierto que muchos siglos atrás ya habían comprendido unos pocos sabios que la llamaba «Via Lactea» no es más que un efecto de perspectiva debido a incontables estrellas que se hallan enormemente alejadas de la tierra; pero la falta de opiniones sobre la estructura del Universo, en aquellos tiempos de obediencia ciega a la autoridad eclesiástica, aun en asuntos ajenos a la religión, oscurecieron estas ideas acertadas. Casi todos los astrónomos de la Edad Media, demasiado fiados en las enseñanzas de Aristóteles, siguieron propugnando el complicado cielo de las esferas cristalinas, con la Vía Lactea como en la última de ellas. A pesar de ser la más distante se consideraba que todas las estrellas de semejante franja se hallaban a tan sólo 109.375 millas de nuestro mundo, según un manuscrito científico que se conserva en la Biblioteca de París.

Las galaxias

Fue Federico Hershel quien rompió al fin la «esfera de las estrellas» y nos abrió el camino hacia profundidades insondables, defendiendo la tesis de que «La Vía Lactea» formaba un Universo o sistema estelar integrado por millones de astros, a distancias infinitamente superiores de lo que se creía.

Pero hoy nos dicen los sabios que la Vía Lactea es tan sólo una de las galaxias, o grupos de estrellas del universo, y que si la vemos tan extendida de una parte a otra del firmamento es porque se halla tan sólo a la distancia de 400 mil años de luz. La nebulosa de Andromeda, parece mucho más pequeña, pero es por la razón de que se halla a la distancia de 1.500.000 años de luz; por esto es, vista con el telescopio desde la tierra, como una pequeña nubecilla de estrellas, sin embargo se calcula que existen en ella miles de millones de estrellas parecidas a nuestro sol. Los astrónomos dicen: Hoy sabemos que estos millones de solen giran ordenadamente en el seno de su galaxia en torno a determinados centros de equilibrio, con períodos tan regulares como las ruedas de un reloj, pero además, en su conjunto, esta inmensa aglomeración de astros gira sobre sí misma, como lo hacen el aire, los mares, las montañas y todos los cuerpos vivos juntamente en la tierra, con la sola diferencia de que ésta da una vuelta sobre sí misma cada 24 horas, pero la galaxia Andrómeda la da en 20 millones de años (1).

¿Qué es Dios?

El joven acostumbrado a pensar en el Creador del Universo como su Padre Celestial, puede preguntarse: Pero,

(1) Enciclopedia Labor, «Astronomía», tomo I, pág. 15.

¿es posible que éste sea realmente el Universo de Dios? ¿En tal caso, Dios qué es? Si existen millones de millones de estrellas, muchísimas de ellas mucho más grandes que este pequeño grano de polvo del Universo que se llama tierra, ¿qué soy yo y qué es cada uno de los seres humanos ante tan pavorosa grandeza? Y ¿cómo puede el Creador de un tal Universo ocuparse remotamente de ninguno de nosotros?

La crisis suele ser tanto mayor cuanto más estrecho y anacrónico sea el concepto de Dios que posea el estudiante o pensador sometido a semejante prueba.

Es cierto que, teóricamente, cada joven creyente profesa creer en Dios como: «Espíritu Infinito, Creador de todas las cosas, que ha sido es y será siempre». Sin embargo, el propio escritor tiene que confesar que su misma idea del Infinito distaba mucho de ser lo que correspondía antes de estudiar más profundamente la ciencia astronómica. Quizá por la razón que ya nos daban los antiguos teólogos, de que el hombre finito no puede concebir lo infinito. Hablamos de «Dios Infinito», sin medir el alcance de tal idea. Por esto, cuando la Ciencia levanta el velo tan solo de una parte del infinito, nos turbamos hasta el punto de verse amenazada nuestra fe en el Infinito Dios.

Pero no hay razón alguna para ello. En efecto: si Dios es infinito, como ha venido afirmándolo la teología cristiana, y si es espíritu, como confesaban ya los escritores hebreos (1); si es Aquel Ser en el cual «vivimos y nos movemos y somos», como declaraba el apóstol en la Areópago de Atenas (2), la inmensidad del Universo material no debe turbarnos en lo más mínimo.

Está de moda hoy día entre los científicos hablar de Dios como «la Energía Inteligente del Universo». Com-

(1) Salmo 139, 7-8. Jeremías 23-24 y 2.ª Crónicas 6;18.
(2) Hechos 17; 28.

prendemos la dificultad para muchas personas en asimilar semejante definición, por el hecho de que constantemente estamos tratando con fuerzas ininteligentes; pero éstas no son sino, como podríamos llamarlas, instrumentos de la gran Fuerza Inteligente Universal. Los hombres no cesamos de hacernos ayudar por fuerzas ininteligentes en nuestra técnica moderna, pero es admirable lo que una chispa de inteligencia alojada en el cerebro humano ha podido realizar mediante tales fuerzas ininteligentes. Sin embargo, ¿qué diremos de lo que ha realizado aquella Inteligencia no alojada en ningún cerebro humano, según se revela en las obras de la Naturaleza? Pues la verdad es que toda hipótesis del Universo que se basa en la idea de fuerza sin inteligencia no puede resolver en modo alguno el gran enigma de la admirable organización que se muestra en las cosas creadas.

Como señalamos en el primer capítulo de este libro bajo el epígrafe: «Origen del pensamiento», es imposible pretender que lo ininteligente pueda crear inteligencia. Aquellos que materializan la inteligencia considerándola simplemente como un atributo del cerebro humano en virtud de la disposición de sus células o neuronas, deberían antes explicarnos cómo, y en virtud de qué, la energía universal vino a convertirse en átomos; como éstos se asociaron en moléculas de substancias diversas; cómo aquellas crearon vida, y cómo la vida vino a ser inteligente. Hasta que no puedan explicarnos esto de un modo satisfactorio, no tienen derecho alguno a circunscribir el fenómeno de la inteligencia dentro de los estrechos límites de un cerebro físico. En otras palabras: No pueden negar, ni la existencia del alma humana ni tampoco la existencia de Dios.

Evidentemente, la Naturaleza respira inteligencia por doquier; pero es una sabiduría que no puede localizarse en ningún cerebro; una sabiduría latente, universal. Por

esto algunos aplican a la Naturaleza el calificativo de sabia. Sin embargo, el decir: «la sabia Naturaleza», ¿qué es sino otro modo vergonzante de reconocer la existencia de Dios?

El planeta tierra y el Universo

Einstein ha venido a afirmar que el Universo es finito, y que el hombre podrá algún día medirlo en toda su extensión, sin salirse de este átomo del cosmos que es la tierra que habitamos. Más fácilmente, decimos hoy, podrá hacerlo si logra establecer puntos de comparación desde la luna o desde otro planeta cercano. Tales posibles conquistas de los planetas más cercanos a nuestra tierra son una patente muestra de la superioridad de la inteligencia del hombre sobre la simple materia. Con todo, el Universo es inmensamente grande y el mundo muy pequeño, en comparación; y la pregunta que surge es: ¿Cómo pudo el Creador hacerlo y hacernos objeto de los singulares privilegios que el Cristianismo proclama?

Algunos filósofos han tratado de explicarse la importancia que el Creador parece haber dado a este mundo, por el hecho bien notorio en Astronomía y Geofísica, de que el fenómeno de la vida, tal como la conocemos en la tierra, es totalmente imposible en millones de mundos que pueblan el espacio. Dentro de nuestro propio sistema solar hay planetas como Plutón, Neptuno, Urano, Saturno, y Júpiter con temperaturas de centenares de grados bajo cero, por estar más alejados que nosotros de sol. En cambio la temperatura de Mercurio es casi siete veces más alta que la de la tierra, o sea normalmente superior a la del agua hirviendo.

Claro está, que cabe, dentro de los recursos del Supremo Hacedor, la formación de otras clases de seres vivos habilitados para subsistir en tales condiciones. Como

decimos en otro lugar, al hombre que no hubiese visto peces le sería imposible imaginarse cómo podría mantenerse la vida dentro de las profundidades del mar. Sin embargo, el Creador, ha resuelto el problema para infinidad de seres que pueblan los océanos, por medio de ingeniosos organismos que nos llenan de admiración.

De todos modos, sería interesante saber cuántos planetas existen en circunstancias similares a las nuestras, más allá de nuestro sistema solar, o sea alrededor de los millones de soles que forman parte de otras galaxias. Es muy posible que no sean pocos en un Universo de billones de astros; pero por lo que venimos observando dentro de nuestro propio sistema solar, muchos millones de mundos deben ser inaptos para la vida física, según nos es dado conocerla. Tendremos de ello un mejor conocimiento dentro de pocos años, cuando el hombre haya logrado poner su planta en los planetas más cercanos.

Como término de comparación se ha observado que tan sólo una pequeñísima parte de la simiente vegetal o animal llega a penetrar en la tierra, en el cáliz de una flor o en el útero materno, obteniendo las condiciones necesarias para realizar su objetivo de engendrar vida. Del mismo modo puede que sean relativamente pocos los mundos del Universo donde el objetivo de la vida ha sido alcanzado plenamente. Por tal razón, este granito del Cosmos, en el cual vivimos, puede tener mayor importancia que otros mundos sin vida en el vasto Universo de Dios.

Cuando discurrimos de esta suerte y, sobre todo, cuando pensamos en la maravilla del intelecto humano, este mundo no nos parece tan despreciable a causa de su pequeñez, ni el hombre tan poca cosa por lo deleznable de su débil y mortal estructura. Por esto, aunque de todo punto admirable, no debemos considerar como inverosímil aquella maravilla de condescencia divina que se ex-

presa en las famosas palabras de la Biblia: «De tal manera amó Dios al mundo que ha dado a su Hijo Unigénito, para que todo aquel que en Él crea no se pierda, más tenga vida eterna» (Juan 3:16).

El hombre como imagen de Dios

El ser humano es ciertamente una nonada en el inmenso Universo, considerado físicamente, pero ¿puede decirse lo mismo de su ser moral? La Biblia nos dice que fue creado a la imagen y semejanza de Dios. Esto parece una gran pretensión por nuestra parte, pero consideremos con atención las cosas:

Hemos observado en la Naturaleza las huellas de un Ser Inmenso, Inteligente, dotado de voluntad, iniciativa, designio y previsión en favor de todos aquellos seres a los cuales ha otorgado el don de la vida. Pues bien: hasta cierto punto, aquellas mismas cualidades que reconocemos y observamos en el Supremo Autor de las cosas creadas, las encontramos en nosotros mismos. Dios nos las ha concedido y debemos serle agradecidos.

¿Qué nos diferencia de los irracionales?

No se podría decir de la bestia más inteligente que ha sido creada a imagen de Dios. Tiene vida, tiene cuerpo más o menos semejante al nuestro; tiene memoria y, hasta cierto grado, inteligencia. Tienen muchas bestias un cerebro maravilloso, muy semejante a nuestro propio cerebro; sin embargo, sus facultades no corresponden de modo alguno con las que se revelan en la Divinidad, por lo poco que nos es dado conocer de sus obras.

Hemos observado que los animales hacen las cosas atraídos por sensaciones externas, o siguiendo una línea de conducta de acuerdo con una ley que se llama ins-

tinto. Por esto no hay en ellos ni iniciativa propia ni tampoco progreso. Desde muchos siglos la humanidad ha venido observando la vida y costumbres de estos seres, en quienes algunos pretenden ver progenitores nuestros; pero dos damos cuenta de que todos ellos vienen realizando hoy las mismas cosas que hacían hace miles de años, dentro de un orden rutinario en el cual no hay la menor muestra de iniciativa o progreso.

Los pájaros construyen hoy día sus nidos exactamente igual como lo hacían hace cuatro mil años. A ninguno se le ha ocurrido poner a su nido una cubierta que proteja sus hijuelos de la lluvia o de los rayos del sol. El conejo construye su madriguera igual que sus antecesores de hace miles de años. La abeja fabrica su colmena de un modo admirable, que deja estupefacto al mejor geómetra, (véase pág. 77), pero sin revelar en ello ni iniciativa personal ni progreso.

En todos los órdenes el instinto enaltece al Autor de la Naturaleza, pero nada dice en favor del ser que lo posee. No revela personalidad. Por esto, las artes y las ciencias son la gloria exclusiva e inconfundible de la raza humana.

Pero, ¿no encontramos arte y ciencia en la Naturaleza, con gran anterioridad a la existencia de todo ser humano? Tal coincidencia, ¿no revela alguna clase de parentesco entre este ser, físicamente tan pequeño y deleznable, y el sublime Autor de todas las maravillas del Universo?

Cualidades superiores del ser humano

Hemos hecho notar, por ejemplo, dedicando a ello todo un capítulo, la admirable previsión que se observa en las obras de la Naturaleza. Previsión de aquellas necesidades que los recién nacidos han de encontrar al llegar a la vida, no atribuible a la inteligencia personal de sus progenitores. Previsión de accidentes en la configuración de los cuerpos físicos, y aun en la constitución y relación de unos elementos con otros (véase pág. 87). Las previsiones de la Naturaleza nos llenan por todas partes de admiración.

Pues bien, ésta es una de las grandes cualidades del ser humano. Se ha observado que el animal no es previsor, aparte de su instinto, siéndolo en grado sumo solamente cuando la ley del instinto lo guía; es decir, en aquellas previsiones generales, no atribuibles a su personal sagacidad, sino al Supremo Autor que ha dotado de la misma a toda su raza. Pero el hombre lo es de un modo personal y a cada momento. ¿No es ello otro detalle de su espiritual parentesco con el Supremo Previsor de la Naturaleza?

La mayor diferencia entre el hombre y las bestias la constituyen, empero, las facultades anímicas que se llaman imaginación y razón. El animal puede *aprender*, es decir atesorar conocimientos y experiencia en las células de su cerebro. Algunos tienen una facilidad extraordinaria en *imitar* al hombre; pero ninguno es capaz de crear ideas propias, como puede hacerlo el ser humano. No solamente los grandes inventores, sino el más sencillo artesano, el carpintero o la modista, crean en su mente imágenes de las cosas que se proponen hacer, y las ejecutan luego según las han visto formadas en su imaginación. He ahí el secreto de los grandes progresos de la civilización humana. ¿A quién se parece este creador de ideas, sino a su Padre Celestial, el Creador de las grandes ideas, de los grandes y asombrosos inventos, que observamos en todos los órdenes de la Naturaleza y en los maravillosos organismos de nuestros propios cuerpos físicos?

El hombre posee, sobre todo, virtudes morales; sentimientos de justicia y de conciencia. ¿Quién es este yo que se levanta en contra de mi otro yo para censurarle y reprenderle, aun en aquellas cosas en que el objeto de la reprensión es algo que me favorece o halaga? ¿Será un nervio de mi cerebro que reprende a otro nervio? ¿Una neurona que reacciona contra otra? Es absurdo pensarlo. Pero el fenómeno moral existe en cada ser humano, y ¿cómo tendría lugar si todo se redujese a simples reacciones físicas, es decir: si no hay nada más en nosotros que materia, carne, sangre y huesos?

Aunque a ello nos lleva de un modo inevitable nuestro argumento, no tiene por objeto este capítulo demostrar la espiritualidad del ser humano o la inmortalidad del alma; ello nos conduciría a razonamientos muchos más extensos, que no caben en este lugar. Tratamos solamente de demostrar la relación que existe entre el ser humano y la Suprema Inteligencia que organizó los mundos. Se trata de situar nuestra posición en el insondable Universo. Tal relación existe, ciertamente, debe existir, no tan sólo porque así lo declara algún libro que suponemos inspirado, sino porque lo presupone y demuestra la misma Naturaleza. La materia no basta para dar razón del hombre.

Pensando de esta suerte ¿no es verdad que ya no somos tan pequeños como lo parece cuando miramos las cosas bajo el punto de vista materialista?

El hombre puede pensar en Dios

Otra razón que se ha aducido para demostrar nuestra relación y parentesco con la Divinidad es el hecho de que sea el hombre el único *animal religioso*. El único ser de la Creación que ha tenido la idea de Dios. El único que se ha dado cuenta de que hay sabiduría y designio

en las cosas que le rodean, y ha buscado relacionarse de algún modo con el Autor de lo creado.

Es verdad que en este intento ha cometido muchos errores; sobre todo el de imaginarse a un Dios o a dioses pequeños, formados a su propia hechura, limitados y sujetos a sus mismas pasiones. El hombre ha presentido siempre, pero no ha sabido concebir una cabal idea de la Divinidad. En verdad la tarea es difícil, y prácticamente imposible, excepto por una revelación adecuada del Supremo Ser. Era mucho más fácil para los hombres de la antigüedad, y lo es aún en nuestros días, imaginarse a Dios como un grande mago, susceptible de ser halagado con dones y ganado con sobornos en favor de la propia persona, tribu o pueblo del adorador, que, cual Espíritu Infinito, justo santo imparcial, Padre de todos los hombres. Este sublime y supremo concepto de Dios, sólo pudo ser dado por uno que conocia los secretos de la Divinidad como jamas ningún hombre los ha conocido.

Sin embargo, la gloriosa posibilidad de relacionarse el «homens sapiens», el hombre inteligente, con la Suprema Inteligencia que se revela en las obras de la Naturaleza, ha sido siempre la ambición de los pensadores de todos los tiempos.

La inmensidad del Espíritu Divino no es obstáculo alguno para tal relación antes todo lo contrario.

Cosas inconcebibles pero reales

Es cierto que a nuestra limitada inteligencia le resulta difícil concebir una Inteligencia que no sea limitada, y que pueda atender infinidad de cosas a la vez. pero no es menos difícil concebir o explicarse de un modo satisfactorio otros misterios del Universo, por ejemplo lo que llamamos: «Ley natural».

Recomendamos al lector hacer la prueba de obligar a cualquier ateo que niega la presencia divina en el Universo que os explique de un modo razonable y comprensible qué cosa es «Ley natural». Probablemente os dirá que es «lo que siempre ha sido en la Naturaleza», o dicho de un modo más elegante: «el orden establecido en la Naturaleza desde la Eternidad». Pero insistid en saber el porqué ha sido siempre de tal manera, o como pudo establecer tal orden una Energía de tipo cósmico, faltada de sabiduría, y observaréis su turbación. Si es poco inteligente tratará, quiza, de formular sugerencias inverosímiles en frases entrecortadas, para acabar por confesar que nadie saber qué son las leyes naturales. Si es verdaderamente inteligente hará esta confesión en seguida, no dando lugar a que le pongáis más un apuro.

Lo más razonable, por tanto, es admitir que las leyes de la Naturaleza son una expresión de la voluntad divina. Que una Mente inteligente las concibió, y un Poder que obra en todo las impuso, con propósitos evidentes. Desde la ley con que la eterna energía, mantiene los electrones alrededor de su núcleo, para que lo inmaterial sea tangible; hasta la última ley natural que se observa en el instinto de un ave o de un cuadrúpedo, una Inteligencia Infinita y Poderosa se revela en todas las cosas.

Dios puede pensar en el hombre

Si todo lo creado es una expresión de la voluntad divina; si Dios es como le han llamado algunos filósofos «el alma del Universo», ¿cómo no hemos de poder relacionarnos con Él por los lazos espirituales de la mente y de la conciencia? ¿Qué su inmensidad no puede hacer caso de nosotros? Así sería, precisamente, si no fuera tan

grande como es. Pero por ser Dios infinito, nada hay demasiado grande ni demasiado pequeño para Él.

Lo cierto es que el Poder Inmenso, Inteligente, que ha puesto en moción los mundos de las lejanas galaxias con circunvalaciones tan bien sincronizadas como las ruedas del más perfecto reloj, se muestra al mismo tiempo tan admirable y solicito en las cosas pequeñas, que alguien ha dicho, estudiando las alas de una mariposa, que parece como si el Creador no hubiese tenido otra cosa que hacer sino la configuración de tales primores.

Semejante solicitud en las cosas pequeñas de parte del Creador de un Universo que cuenta sus distancias por millones de años de luz, ofrece confianza a nuestra fe.

Por inconcebible que sean a nuestra mente limitada, los atributos de una mente ilimitada e infinita que se revelan en la misma Naturaleza nos dan a entender que debe ser así, y exclamamos hoy con mayor conocimiento de causa que Eliú el Bucita: «Dios es grande mas no desestima a nadie» (1) «Más maravillosa es la ciencia que mi capacidad; alta es, no puedo comprenderla. ¿A dónde me iré de tu Espíritu? ¿Y a dónde huiré de Tu presencia? Si subiere a los cielos allí estás Tú... Si tomare las alas del alba y habitare en el extremo de la mar, aun allí me guiará tu mano, y me asirá tu diestra» (2)

Por otra parte, un Ser poderoso e infinito no puede estar impedido de revelarse a sus criaturas en cualquier forma que le plazca. Pudo hacerlo en este mundo de diversas maneras en la antigüedad, y puede hacerlo igualmente en millones de mundos a la vez, si así le plugiera.

Cuando observamos el poder y sabiduría que revelan las obras de la Naturaleza, resulta ilógico e insensato limitar el poder divino a leyes inalterables y fijas. No lo es menos arguir que ninguna revelación del Supremo

(1) Job 36;5.
(2) Salmo 139.

Creador es posible porque sería contra la ley natural. En efecto: qué es la ley sino la voluntad expresa de un legislador? Aún más: «¿puede existir ley alguna sin legislador?

Lo inalterable de las leyes naturales puede ser prueba del inalterable carácter de su Autor; pero de ningún modo de su inexistencia, ni tampoco de su imposibilidad de obrar o de mostrarse alguna vez aparte o por encima de las leyes naturales.

Si el Infinito se ha revelado o no de alguna manera a este pequeño mundo de su Universo, será el tema de los próximos capítulos.

CAPÍTULO XIV

DIOS EN LA NATURALEZA

Sentimos que los límites de una obra de divulgación como ésta nos impidan presentar otros muchos detalles y evidencias de designio en la Naturaleza. Sólo hemos pretendido iniciar al lector en una clase de consideraciones que fácilmente puede ampliar por sí mismo, haciendo más sólida, si quiere, la base de su fe. Cada hombre debe aprender a pensar por sí mismo sin dejarse sugestionar o adoptando sin examen las opiniones de los que le rodean. Y si alguna opinión merece ser oída y atendida, no ha de ser precisamente la de los «pequeños sabios», que abundan en todas partes, sino la de los grandes maestros: los que se interesan de un modo especial en sondear el misterio de las cosas; los que no se limitan a tocar los bordes del manto de la Ciencia, sino que viven constantemente dentro de ella y han llegado a alcanzar el límite máximo de conocimientos que los hombres hoy en día puede adquirir.

Y precisamente a éstos es a quienes se han hecho más patentes las huellas inefables del Creador.

Hace unos pocos años, el doctor C. A. Chant, profesor de astrofísica de la Universidad de Toronto, escribía en una revista científica: «No titubeo en decir que por lo menos el noventa por ciento de los astrónomos han

llegado a la conclusión de que el Universo no es el resultado de una ley ciega, sino que es regulado por una gran inteligencia. Lenta, pero ciertamente, la mente de los grandes pensadores está volviéndose al Creador, al Dios de la providencia».

En la misma opinión abunda nuestro astrónomo Comas y Solá cuando declara que: «La Ciencia humana no pasará nunca de ser una visión externa de la Naturaleza» y que «nunca comprenderemos la esencia de las cosas, sus orígenes y sus destinos, arcanos que sólo pertenecen a un Ser superior (1).

La nueva inquietud religiosa

Mucho nos satisface constatar cómo la alta ciencia está apartándose de las concepciones materialistas del siglo pasado, volviéndose a la idea, siempre presentida por la conciencia espiritual del hombre, de que existe un Creador. Pero debemos confesar que la mera admisión de la existencia de Dios no resuelve el problema religioso. La próxima cuestión, que se presenta ahora, es si este Ser inteligente e infinito que se manifiesta en las obras de la Naturaleza, tiene realmente algún interés por nosotros, seres mortales, o si somos para su grandeza cual deleznables insectos que nacen, viven y vuelven al polvo, sin que se preocupe de su existencia ni se acuerde de ellos.

Hemos visto que el hombre que piensa y siente se ve obligado por la razón, e impulsado por sus propios sentimientos, a creer en algo que trascienda de lo material. Puede que sus ansias de infinito se hallen satisfechas dentro el marco de una religión, la tradicional en el ambiente o en el país que habita. Pero, si se desengaña de ella se halla desamparado, busca anhelante, sin

(1) Ciencia y Realidad, en «La Vanguardia» de Barcelona, octubre 1933.

saber a quién dirigirse. Esta es la situación de muchos en nuestro país, que no aciertan a dar con la luz que, quienes deberían enarbolarla en lo alto, esconden, entreteniendo las almas con aparatosas exhibiciones de religiosidad, que sólo amargura y desengaño producen a las mentes verdaderamente pensadoras; puesto que ni deslumbrar ni coaccionar es convencer, y sólo el convencimiento produce la verdadera paz en la conciencia.

¿Y hacia dónde se dirige en su inquietud el hombre que no cree pero que siente que debe creer? ¿Qué derroteros seguirá en su búsqueda?

Resignarse a la práctica rutinaria de fórmulas religiosas no comprendidas, ni satisface a la conciencia ni al corazón. Una tal religión carece de sentido, pues es pura hipocresía.

Tampoco ofrece mejor solución el deísmo, propugnado por ciertos filósofos del siglo pasado. Existe un Dios creador, pero este Dios no sabe nada de los mismos seres a los que dio la existencia. Este Dios no se diferenciaría de una mera máquina. Esto no podemos comprenderlo ni admitirlo.

¿No podremos acercarnos más a este Dios? Hay algunos credos pseudoreligiosos modernos que han alcanzado cierta boga, pero son poco más que Códigos de Moral. Sin duda de gran elevación, con rancio abolengo en otras Culturas orientales. Pero hablan al intelecto y no son capaces de hacer palpitar los corazones, hinchiéndolos de amor y cálido entusiasmo. No dan la certeza ni aun la esperanza de un eterno y glorioso porvenir para los seres humanos, provisto por el amor de un Padre Celestial. Les falta el aliento de este Dios, perfecto en todos sentidos, que hemos buscado y encontrado en sus obras.

La inquietud de otras mentes crédulas y, en el fondo, ignorantes se encauza hacia supersticiones engaño-

sas, cuando no burdas supercherías: no otra cosa son las falacias del espiritismo.

Pero, ¿tendremos que elegir entre la hipocresía, la razón, fría, abstrusos simbolismos o la superstición?

¡No! decimos nosotros. Hay alguien por encima de nuestras cabezas, una Mente Infinita, que ha trazado el orden y el curso de las cosas con mano maestra. Esta Mente Divina no puede desentenderse de sus criaturas, porque son seres morales formados a su imagen. La oración que le elevamos desde lo profundo de nuestra alma no puede perderse en el espacio vacío... Por insignificantes que seamos ante el Universo inconmensurable, no lo somos para quien nos ha dotado de una inteligencia capaz de elevarse tras las huellas de sus sublimes pensamientos. Él es grande, pero nosotros no somos para Él pequeños. Podemos tener confianza: Dios piensa en nosotros; de otra manera nosotros no pensaríamos en Él.

¿Qué podemos creer?

Las conclusiones a que nos lleva un estudio objetivo de las maravillas de la Naturaleza son éstas:

1. Dios existe.
2. Dios es un Ser inmenso e inteligente.
3. No es imposible que este Ser inmensamente grande, «en el cual todos vivimos, nos movemos y somos», ese Ser que ha sido definido como el alma del Universo visible, se ocupe de los seres morales que, por muy pequeños que sean ante su grandeza, tienen por lo menos la facultad de pensar en Él, de descubrir las huellas de su sabiduría, de imaginárselo de alguna manera, por defectuosa que sea.

La posibilidad y realidad del fenómeno religioso parece innegable desde el momento que reconocemos el hecho de la existencia de un Ser Supremo.

Pero este fenómeno espiritual, ¡presenta tan gran número de variaciones! ¡Ha sido objeto de tantos engaños y abusos! Ha dado lugar a tan lamentables fanatismos, que no es extraño que el hombre moderno mire con recelo sus mejores y peores manifestaciones, desconfiando de todas las religiones positivas.

Sin embargo, es inevitable pensar que, si Dios existe, debe haber algo de verdad en la religión. Algo real en cada una de ellas, desde las más oscuras hasta las formas superiores de adoración al Supremo Hacedor.

Algo de verdad en la Biblia y en el Corán, en el Judaísmo y en el Mahometismo; en el Catolicismo y en las Iglesias Evangélicas.

¿Hay alguna manera de reconocer este fondo de verdad en las religiones positivas?

¿Tenemos motivos lógicos, racionales y evidentes que nos ayuden o nos induzcan a creer en alguna o algunas de las doctrinas que la Biblia y las Iglesias cristianas enseñan?

¿Existe alguna prueba positiva, al lado de las afirmaciones de las respectivas Iglesias, que demuestre que el Supremo Hacedor del Universo se haya revelado alguna vez a la raza humana?

¿Cómo podríamos estar seguros de este hecho nosotros, hombres del siglo veinte que no hemos visto un milagro ni oído voces angélicas, ni nada que se aparte del orden común de las leyes de la naturaleza?

El autor cree que es posible para cualquier persona que quiera examinar imparcialmente los hechos, adquirir tal certeza, y que: no hay menores evidencias a favor de la religión cristiana (nos referimos al cristianismo genuino) que las que existen a favor de la existencia de Dios.

Finalidad de las obras de la Naturaleza

Que el objeto de la ordenación de los elementos inertes sea la vida vegetal, resulta evidente del estudio de la Naturaleza. Que la vida vegetal está subordinada o dedicada a la existencia animal, también. Que la más alta forma de vida animal es el hombre, no cabe dudarlo. Pero, ¿cuál será el objeto del hombre? ¿Se termina aquí la escala? ¿Es el hombre mortal un objetivo bastante grande para que diera lugar a la creación? Nada que no sea permanente o eterno parece un objetivo digno del Ser que posee en sí mismo la eternidad.

A la luz de lo que venimos diciendo, podemos considerar a la Divinidad bajo dos conceptos: O bien tenemos que imaginarnos al Creador como a un niño que se entretiene en hacer burbujas por el placer de deshacerlas; o pensamos en Dios como el Padre Universal que está formando y educando una vastísima familia de seres capaces de darse cuenta de su existencia y de relacionarse agradecidamente con su benigno Hacedor.

Excusado es decir que este último concepto nos parece mucho más digno y más de acuerdo con nuestra conciencia y con el conjunto de la Naturaleza que nos rodea.

Sabemos por experiencia que cualquier ser inteligente cuando se dedica a la realización de un objeto lo hace con algún propósito determinado, y que siempre el propósito tiene, en la estimación del autor, más valor que los materiales que emplea, de otro modo no malgastaría en ello su esfuerzo. ¿Cuál era, pues, el propósito de la Divinidad cuando dio origen a la materia organizada y a los seres vivientes de la Naturaleza? No sabemos cuál puede haber sido el objetivo en otros mundos. Es lógico suponer que algún gran propósito moral preside la creación entera. Mirando empero a este mundo, el único que por ahora conocemos ¿no es a todas luces, la raza humana? Y el objetivo de la raza humana, tan elevada por encima de todos los seres animados que la rodean, ¿cuál será?, ¿el polvo del sepulcro?

Si la gradación que va de la materia bruta al hombre no aboca a nada más que a un nuevo descenso brusco a la materia, la creación o la evolución, que para el caso es lo mismo, se nos aparece completamente sin sentido. Si el cuerpo humano es, en cambio, el instrumento adecuado para morada de un ser espiritual y eterno, deja de ser un inexplicable capricho la vasta organización del conjunto de la Naturaleza.

No se puede decir que el hombre cumple su destino con dar origen a generaciones más civilizadas y más perfectas, pues éste, con ser un objetivo muy propio y digno de nosotros, seres limitados, no lo es en manera alguna para el Ser Eterno. ¿No ha de extinguirse o desintegrarse alguna vez nuestro sistema planetario, según nos dicen los hombres de ciencia? ¿Y de qué habría servido el desarrollo de la cultura y de la civilización humana, por alta que ésta llegase a ser, cuando nuestro planeta se halle danzando como un astro frío, agotado e inhóspito alrededor de un sol decadente?

El desarrollo de la humanidad en este solo planeta no sería un objetivo digno de un Ser que tiene el infinito y la eternidad ante sí. La finalidad del Creador no se comprende, a menos que consideremos nuestro mundo como una de las muchas habitaciones del insondable Universo, donde una de las familias morales del Padre Celestial está desarrollándose y siendo probada para fines espirituales y eternos, habiendo recibido, según creemos los cristianos, una prueba suprema del infinito amor de que es objeto por parte del Divino Padre (Juan, 3; 16).

CAPÍTULO XV

¿SE HA REVELADO DIOS A LOS HOMBRES?

La probabilidad de una revelación por parte del Creador se origina de la naturaleza misma de la raza humana. Si el hombre no es nada más que un animal, es decir, un ser transitorio sobre la tierra, no habría necesidad de que el Creador se le revelara. Pero en este caso, ¿qué finalidad tendría la creación misma?

Consideremos el asunto desde el punto de vista evolucionista, que es aquel que comúnmente adoptan los filósofos materialistas. Según dicha teoría, todos los seres de la Naturaleza no son sino una multitud de ensayos frustrados para dar lugar al desarrollo del hombre, el único animal que ha tenido la fortuna de alcanzar la mayor medida de inteligencia. La Biblia nos dice que el mundo fue creado para el hombre; la evolución nos presenta al hombre como señor del mundo por haber sido el único ser que ha alcanzado el máximo grado de evolución mental. La cuestión fundamental en ambas concepciones es que el hombre debe ser considerado como un ser único y excepcional en la Creación. Pero ¿para qué esta excepcionalidad si el hombre no tiene un destino eterno?, y ¿para qué, en tal caso, la misma creación o evolución?

El modo de la revelación

Si la vida del hombre no termina en el sepulcro, es evidente que necesitamos conocer la voluntad de Dios durante nuestra existencia terrestre, a fin de prepararnos para la vida ulterior.

Pero ¿ha dado el Creador tal revelación de su voluntad? ¿Es posible y probable que el Autor supremo del Universo se haya manifestado alguna vez a un pequeño planeta que no es sino como un grano de arena en su vasta creación? Y si es posible, ¿por qué no se revela de un modo evidente y definitivo que no deje lugar a dudas en las mentes y corazones de los hombres? ¿Por qué permite a tantos hombres vagar en la duda respecto a su voluntad?

Antes de responder a estas trascendentales cuestiones, deberíamos preguntar al lector escéptico qué entendería por una manifestación evidente de la Divinidad. Le creemos bastante sensato para comprender que el hombre finito no puede percibir con sus sentidos al Ser infinito. Queda, pues, descartada la cuestión de «ver a Dios» en un sentido directo. Se trataría, en el mejor de los casos, de ver alguna manifestación suya, por ejemplo, la aparición de algún ser sobrenatural dotado del poder de efectuar milagros indiscutibles, para que pudiéramos poner fe absoluta en lo que nos revelara de parte del Ser Supremo.

Bien, pues esto mismo y algo más es lo que pretendemos los cristianos que ha tenido lugar. La Navidad es una rememoración de tan fausto acontecimiento.

«Ah, sí —dirá el lector—, pero hace de ellos tantos siglos, si es que realmente sucedió, que, ¿cómo podemos nosotros creer cuando no hemos visto ninguna estrella misteriosa, ni oído cantares angélicos, ni ninguna otra cosa que se aparte del curso regular de la Naturaleza?

Una revelación divina debería tener lugar en cada siglo, y aún mejor en cada generación, para que todos los hombres pudiéramos verla y comprobarla por nosotros mismos. Entonces tendríamos evidencia de que Dios existe y de que estamos en comunicación con Él.»

Aceptamos lealmente todo el peso de esta idea por la sencilla razón de que los cristianos sinceros hemos deseado muchas veces lo mismo. No otra cosa expresamos en la tan repetida súplica: «venga tu reino; sea hecha tu voluntad en la tierra como en los cielos». Nosotros creemos y esperamos que vendrá un día cuando el pecado será quitado y Dios podrá revelarse a este mundo como en cualquiera de aquellos «lugares celestes», donde Él es conocido y adorado de un modo digno. ¡Bendita edad aquella cuando el mundo dejará de ser una anomalía horrible dentro de un universo obediente y sumiso a la voluntad siempre bendita de su Creador!

Dios no se revela al capricho humano

Si Dios no se revela cuándo y cómo quisiéramos, tendrá para ello sus fundados motivos. ¿Quiénes somos nosotros para discutirlos? Pero nadie se apresure a negar sus posibilidades a este respecto, ni trate de fijarle normas recordando que a Él es a quien toca determinar y a nosotros observar, asegurarnos y creer; esto es, aceptar humildemente la expresión de su voluntad revelada, no sea que Dios se haya manifestado ya y nosotros hayamos pasado altivamente de lado, sin percibir su voz. Es bien seguro que Dios nos declarará un día por qué sus revelaciones a este mundo no han asumido aquellas formas que nuestra imaginación pedía, del mismo modo que hoy nos explicamos el porqué de ciertos fenómenos de la Naturaleza que nuestros antepasados no comprendían.

Es muy posible que aquellas manifestaciones mila-

grosas que ciertos hombres desearían ver para asegurarse de que Dios les habla, no producirían el resultado que se imaginan. Quien no quisiera aceptar la doctrina que viniera acompañada de tales señales, hallaría la manera de olvidar tal obligación, atribuyendo los hechos a cualquier otra causa que a una manifestación evidente de la Divinidad. Se inventarían teorías ingeniosas atribuyéndolo todo a sugestión o magnetismo, y si la evidencia de tales señales no diera lugar a ello, se hablaría de leyes o fuerzas desconocidas en la Naturaleza. Es decir, es apelaría a cualquier explicación, por ridícula que fuese, para negar la evidencia de aquellas cosas que a los hombres no les gustara creer.

Adhesión voluntaria o coacción

Se ha dicho que una forma persuasiva de revelación divina sería la de castigos continuados sobre todo ser humano desobediente a aquella forma determinada de doctrina revelada por la Divinidad. Ello traería, según piensan algunos, la verdadera unidad religiosa y establecería la evidencia de las verdades religiosas.

Pero esta forma es inaceptable para todo aquél que conoce el verdadero sentimiento religioso, con sus características de libertad, y espiritualidad. La religión, es, por su esencia, la reunión espontánea y voluntaria de un ser libre con su Creador. Por esto, la intolerancia religiosa ha dado siempre resultados desastrosos y contraproducentes.

La concepción más pura del Cristianismo declara que la conversión, o sea la aceptación de Jesucristo como Salvador y Señor, debe ser algo tan voluntario y espontáneo como el idilio de dos amantes, cuyos corazones se encuentran. El fenómeno de la conversión únicamente es real cuando podemos darnos cuenta de que: de un

modo irremediable Jesucristo nos ha ganado el corazón. La misma idea del infierno sólo sirve para endurecer a los hombres, si nos referimos a él como el castigo espantoso de un Dios sin misericordia y no como un grave peligro de carácter inevitable para mantener la santidad en el Universo; un peligro que, por la naturaleza misma de las cosas, el santo y justo Dios no puede evitar; una realidad asaz terrible y triste como para que el amor supremo del Divino Verbo se sintiera constreñido a librarnos del mismo a toda costa, haciéndose carne humildemente y sufriendo por nosotros en la cruz.

Una intervención evidente y terrorífica de Dios en este mundo, dada la naturaleza caída de los hombres, no haría sino aumentar la rebeldía de éstos al considerarse esclavizados por un Ser irresistible. Sólo el amor puede cambiar ese sentir de nuestra naturaleza y darnos a entender que la voluntad del ser amado es buena, cualquiera que ella sea.

Ejemplos de esta realidad moral pueden hallarse a millares en la historia humana. Casi siempre lo mejor que ha dado de sí el hombre ha sido producido por el amor. El amor a un semejante o a un ideal, cualquiera que sea, ha sido la causa de los más sublimes heroísmos y abnegaciones; la coacción, en cambio, no ha producido jamás otra cosa que reacciones de rebeldía y malestar.

El mundo se halla a prueba

En segundo lugar, tenemos motivos para considerar que si Dios no se revela de un modo constante a este mundo es porque se halla en un período de prueba. Tiene que demostrarse qué produce de sí mismo el pecado; qué harán los seres humanos dejados a su arbitrio, sin que la Divinidad intervenga más que por medios espirituales de persuasión.

Está en el plan de Dios no intervenir para obligar a los hombres a cumplir sus deseos, pero como el padre que se halla lejos no abandoan al niño enteramente a su suerte, Dios no ha abandonado del todo a la humanidad. Su voz nos habla en la conciencia y por la Sagrada Escritura.

Una de las razones de este aparente abandono, según podemos colegir de la Revelación Bíblica, es que alguien en el Universo acusó a Dios por imponerse con exceso a sus criaturas, dictando reglas morales y obligándoles a cumplir su voluntad. La acusación no podía ser más injusta, pero fue repetida por este enemigo y creída por los primeros hombres en el Edén, y desde entonces Dios parece haber dejado a la humanidad libre de su tutela, por lo menos en el sentido coercitivo, si bien no nos ha dejado sin testimonio, revelándose a nosotros por métodos persuasivos: por las obras de la Naturaleza, por nuestra conciencia y, sobre todo, por la venida de Cristo al mundo.

Esta pasividad divina, sobre todo ante casos graves de luchas y expoliaciones, de errores y persecuciones sangrientas, puede ser mal interpretada por los que consideramos la historia de la humanidad desde este lado del sepulcro; en cambio, para Dios, que ve la muerte como un paso inevitable y liviano a una vida mejor, los horrores del anfiteatro y otras clases de persecuciones religiosas no significaban sino un medio para atraer a su verdadero destino a almas redimidas y dignísimas que glorificaban a su Creador y Señor con la firmeza de su heroico sacrificio. Puede, además, que esta firmeza haya producido incalculables beneficios, no solamente a los humanos que les seguimos y somos aleccionados por su ejemplo, sino a otros seres espirituales que habrán visto admirados a qué alturas pueden llevar la fe y el amor a Dios. Los mismos ángeles rebeldes, que desconfiaron de Dios, habrán tenido de este modo ocasión de convencerse de que es posible acatar la Voluntad Soberana, sin entenderla, aun en las circunstancias adversas en que viven los hombres; y ha de haber sido para ellos una severa lección de reproche.

Por esto comprendemos ahora, y lo entenderemos mucho mejor algún día, que no convenía que Dios interviniera en favor de sus mártires, por muy doloroso que ello fuese a su corazón de Padre.

Pero, si Dios no interviene constantemente para coaccionar a los hombres y obligarles a creer una determinada forma de doctrina, hallamos ejemplos en la Historia que nos permiten afirmar que Él ha intervenido ocasionalmente para iluminar y guiar a los hombres en el camino de su deber moral.

Buscar esta revelación; convencerse de su realidad y obedecerla leal y fervorosamente es el deber de toda alma humana que desea afrontar felizmente y sin riesgo la gran prueba que nuestra misma conciencia nos hace adivinar se esconde detrás de la muerte.

CAPÍTULO XVI

LAS BASES DE LA FE CRISTIANA

Aquella revelación del modo de ser de Dios, que no nos es dable percibir de un modo completo en las obras de la Naturaleza, y la segura guía de conducta que la coincidencia humana reclama, se halla contenida en el Cristianismo como no podemos hallarla en ninguna otra religión. Nos referimos, naturalmente, al Cristianismo genuino, no a representaciones defectuosas o parciales del mismo.

Por esto, ha sido la Religión Cristiana, a pesar de los manifiestos defectos y abusos que la han denigrado y ensombrecido, la religión de los grandes genios de la raza humana, y continúa siendo, dentro de las modalidades de una u otra Iglesia cristiana, la religión de hombres eminentísimos en todas las ramas del saber. Y es que las bases fundamentales de la fe cristiana son más sólidas hoy, después de haber pasado por todas las pruebas a que las han sometido los críticos de los dos últimos siglos, que en cualquier otro período de su historia.

Así pues, al lado del astrónomo y del físico, del químico y del naturalista, del arqueólogo y del historiador, el cristiano puede hoy, más que nunca, mirar los hechos objetivamente y afirmar que la experiencia de la Huma-

nidad ofrece una fuerte presunción en favor de los siguientes supuestos:

1.° Que existe un Ser supremo, ordenador de las maravillas de la Naturaleza, cuya sabiduría no podemos dejar de reconocer y admirar, por más que ignoremos su íntima esencia.

2.° Que el Creador además de hacerse evidente por las obras de la Naturaleza, no es improbable haya tratado de establecer alguna comunicación con los hombres, según declaran las religiones, ya en los orígenes de la raza o en otras épocas culminantes de la historia humana por Él mismo escogidas.

3.° Que un estudio de todas las religiones, tradiciones y lenguas y de las diversas razas humanas nos demuestra de un modo que no admite dudas su origen común, por llevar todas ellas vestigios de identidad filológica y de tradición, respecto a hechos que se supone tuvieron lugar en los albores de la Humanidad, como son la felicidad original y caída del hombre, el diluvio, la torre de Babel, etc.; así como de idénticos principios moral-religiosos, cuya perversión se nota en todas ellas al estudiar su evolución a través de los siglos.

4.° Que la Biblia, que contiene los libros sagrados de los hebreos y de los cristianos es, según frase del eminente orador Emilio Castelar, «la revelación más pura que de Dios existe».

5.° Que Jesucristo es la magna revelación del Ser Creador, a quien, Él tan sólo, nos enseñó a llamar Padre; el Maestro por excelencia y Redentor de los hombres, quien vino a levantarnos de nuestro estado, moralmente degradado, para que vivamos según la voluntad de Dios.

6.° Que, según una experiencia mil veces manifestada en los pueblos civilizados como en las razas más salvajes de la tierra, el ser humano que se acerca a Dios

en demanda de perdón y gracia para vivir según su voluntad, por los méritos y en el nombre de Jesucristo, recibe un poder moral que le habilita para romper totalmente con su pasado por degradado que hubiese sido, realizando lo que jamás podría efectuar por mero propósito o determinación propia.

Puede observarse que en este enunciado no hacemos mención de aquellas cosas que son objeto de nuestra fe, no por pruebas objetivas, sino porque creemos han sido reveladas de parte de Dios, como son la divinidad de Jesucristo, la inmortalidad del alma, el cielo y el infierno, etcétera. Pero tales verdades resultan de fácil aceptación al venir confirmadas y formar parte de aquellas otras fácilmente demostrables y de las cuales no podemos dudar.

Algunos aceptan a Jesucristo como Maestro ideal de la Humanidad, el hombre perfecto y sin igual, el prototipo supremo de la raza; pero sin aceptar su divinidad ni las revelaciones que Él hizo a los hombres acerca de la otra vida y de la redención. Mas en tal caso resulta el inconcebible absurdo de que el hombre más santo y perfecto haya sido el mayor engañador y el causante de muertes alevosas de seguidores suyos que han dado sus vidas en virtud de tales declaraciones. ¿Qué podríamos pensar de un Cristo que dijo: «No temáis a los que matan el cuerpo y después no tienen más que hacer...». «El que perdiere su vida por causa de Mí y del Evangelio, éste la salvará», si este Maestro ideal hubiese pronunciado tales palabras sin tener la seguridad absoluta de que hay otra vida tras de la muerte, en la cual tales promesas han de ser cumplidas? (Véase Mateo 10:28 y 16:25).

El supuesto de que Él no enseñó verdades de carácter espiritual y eterno, sino solamente principios sociales que sus seguidores transformaron más tarde en ideales religiosos, puede sostenerse aún menos que la prime-

ra alegación de que Jesús fuera un engañador, ya que desde los mismos orígenes del Cristianismo los creyentes en Jesucristo obraron como si Él hubiera pronunciado tales palabras, dando sus vidas gozosamente con la esperanza de volverlas a recobrar. Toda la historia del Cristianismo confirma esta verdad. Por ésta y muchas otras razones que no caben en los límites de este libro, nuestra fe cristiana se extiende más allá de lo que podemos ver o comprobar, hallándose, empero, firmemente apoyada sobre hechos de indubitable comprobación.

Gratitud y adoración

La religión verdadera debe ser conceptuada como un irresistible sentimiento de gratitud.

Cada ser humano que ve la sabiduría de Dios, evidenciada en sus obras, está moralmente obligado a mostrarse agradecido a Aquél de quien todo lo recibimos, por ser el Supremo Autor de todo y la Causa eficiente de todas las cosas, del mismo modo que nos sentimos obligados con deberes filiales hacia nuestros progenitores que nos dieron el ser. (Romanos 1:21).

Con razón el ateo ha sido comparado a un hijo que trata de convencerse de que no tiene padre. Pero ¿qué diremos del deísta que, convencido de la existencia de un Supremo Hacedor, no trata de buscarle, honrarle ni mostrarle su gratitud por tantas muestras de providente y beneficioso designio como se observan en las obras de la Naturaleza?

Aun en el caso de que existiera la duda, como algunos pretenden, de que el Creador atienda a tales demostraciones de gratitud que pueden rendirle los seres humanos, ¿no sería mucho más noble esa actitud de parte de los hombres que la de indiferencia y desprecio hacia aquel Ser a quien tanto debemos?

Pero esta duda no existe, no puede existir cuando pensamos en el Creador como la suprema Mente universal, pues como dice con mucha razón el profeta de Israel: «El que plantó el oído, ¿no oirá? El que formó el ojo ¿no verá? ¿No entenderá el que dió al hombre la ciencia?» («Salmo 94 : 9, 10»).

Por esto se hace patente a la criatura humana, racional, al único ser viviente de esta Creación que se halla capacitado para elevar sus pensamientos hasta el origen y el porqué de las cosas, el inevitable deber que tiene de honrar al Supremo Hacedor, al cual presiente en las obras de la Naturaleza y en el fondo de su conciencia.

Que esta adoración debe practicarse de un modo diferente de como la han enseñado a practicar ciertas religiones, que debe ser una veneración sincera y no meramente externa, una devoción del alma y no un ejercicio rutinario o hipócrita, es lo que Cristo, el gran Maestro, declaró en su conversación con la mujer de Samaria: «La hora viene en que los verdaderos adoradores adorarán al Padre en espíritu y en verdad; porque Dios es espíritu, y los que le adoran, en espíritu y en verdad es necesario que le adoren» (Juan 4 : 23, 24).

Las bases de la religiosidad verdadera las expuso Jesucristo en estas dos grandes sentencias: «Amarás al Señor, tu Dios, de todo tu corazón, de toda tu alma, de todas tus fuerzas y de todo tu entendimiento; y a tu prójimo como a ti mismo». Todos nos damos cuenta de que el cumplimiento de este doble precepto traería la felicidad a la raza humana.

La tragedia del pecado

Aun sintiendo que esto es lo que debería ser, por hallarse tales preceptos grabados en principio en la conciencia de todos los hombres, la Humanidad ha andado

siempre muy lejos de su cumplimiento. A pesar de su inteligencia y de su conciencia superior, el hombre se ha mostrado con frecuencia más egoísta y feroz que los mismos irracionales. Estos atacan generalmente para satisfacer una necesidad física: el hambre. Pero el hombre perjudica a su prójimo, muchas veces con perfidia de la que son incapaces los seres menos dotados que él, para satisfacer una vanidad: la de poseer más riquezas que otros semejantes suyos, aun cuando sepa que nunca las habrá menester.

Buscando el placer, el hombre se embrutece a sí mismo más que cualquier irracional. Cada hábito que le produce placer suele convertirse en una terrible cadena de vicio.

Sus juicios, que debieran ser siempre guiados por la justicia, en el sentido más amplio y universal, son, por lo general, movidos por la conveniencia. Conveniencia personal, de familia, de pueblo o de raza; pero conveniencia egoísta, culpable, al fin. Si algún ejemplar especial de la raza ha querido vivir según los principios que debieran ser naturales en un ser dotado de conciencia moral, se ha convertido muy pronto en un objeto de mofa o de odio por parte de sus semejantes.

¿A qué es debida esta condición moral de los hombres? La Biblia, lo mismo que las tradiciones religiosas de otros pueblos antiguos, nos habla de la tragedia del pecado. El hombre es un ser caído del propósito original del Creador. Y la perturbación y ruina que, como consecuencia, han sobrevenido a la raza humana, son atribuibles tan sólo a esta actitud y modo de ser de los hombres.

Esclavitud, pobreza, injusticias sociales, guerras y hambres, no provienen del Creador, ni tienen nada que ver con el admirable orden que observamos en las obras de la Creación. Dios ha hecho provisión abundante por medio de las leyes de la Naturaleza para que los hombres pudiesen vivir exentos de tales calamidades. La tierra produce con suficiente abundancia para todos. Aun muchas de las enfermedades que sufrimos, provienen, más que de otra cosa, del modo antihigiénico y antinatural en que los hombres se condenan unos a otros a vivir. En el orden por Dios dispuesto, el hombre debería ser feliz sobre la tierra: sin embargo, no lo es.

Ante esta realidad de la caída moral de los hombres, ante la tragedia por todos comprobada del pecado, ¿qué era de esperar que hiciera el Supremo Hacedor?

Es lo que procuraremos explicar en el capítulo próximo, y aunque misterioso y extraño el proceder divino, como todas las cosas que provienen de Aquél cuyos caminos «son más altos que nuestros caminos y sus pensamientos más que nuestros pensamientos», tendremos que reconocer, porque ya empezamos a vislumbrarlo desde aquí, y lo entenderemos mejor algún día, que lo que Él hizo y está haciendo para curar la horrible llaga del pecado en el corazón de muchos seres humanos y en el Universo, es lo mejor que el Soberano Hacedor de todas las cosas pudiera o debiera hacer.

CAPÍTULO XVII

EL METODO DIVINO DE REPARACION MORAL

Cuando un artífice humano observa perturbación en el objeto de su inventiva o desvío del propósito para que fue diseñado, se apresura a poner su mano para corregir el defecto, y no cesa hasta haberlo conseguido. ¿No era de esperar algo semejante de parte del Supremo Artífice?

Las leyes físicas del Universo se mantienen en un orden constante desde el principio de la creación; mas las leyes morales que el Creador impuso a la conciencia humana fueron vilmente quebrantadas y continúan siéndolo por la libre y rebelde voluntad de los hombres. El sistema moral sobre la tierra es un ejemplo de absoluto desorden.

El notable escritor norteamericano, antiguo librepensador, que escribió el libro «Filosofía del Plan de la Salvación», lo expone en las siguientes palabras:

«Si fuese posible —dice— atribuir una libre acción a los cuerpos del sistema solar, la gran ley que rige sus movimientos podría expresarse así: de atracción al sol y de mutua atracción entre ellos mismos. En virtud de esta ley, la tierra está retenida por la fuerza atractiva del sol y se mueve regularmente en su órbita. Debido a la misma, la luna da vueltas alrededor de la tierra de un modo regular y exacto, manteniendo del mismo modo sus relaciones físicas con los demás planetas.

»La gran ley del mundo espiritual es muy semejante: «Amarás al Señor tu Dios con toda tu alma, con todas tus fuerzas y con todo tu entendimiento, y a tu prójimo como a ti mismo».

»Ahora bien: si un planeta saliera de su órbita, tendería a abandonarla para siempre y no podría jamás ser restaurado a su antigua posición, a no ser que el sol, el gran centro de atracción de nuestro sistema, le siguiese en su extravío y, aumentando su poder de atracción al aproximarse más al planeta caído y atrayéndole hacia sí, le hiciese volver a su primitiva órbita.

»Así acontece con el mundo del espíritu. La atracción que debería unir el alma a Dios y a sus semejantes fue rota, y el ser humano, impelido por su egoísmo, dando vueltas solamente sobre su propio centro, choca en su carrera con los otros seres morales, o sea, con sus prójimos sobre la tierra. Se cruzan las órbitas de los respectivos intereses al girar todos igualmente errantes, lejos del centro de vida y amor, el único que podía imprimirles un movimiento de conjunto armónico y feliz.

«¿Cómo podía ser en tal caso retrotraído el hombre a su antigua órbita moral?

»Un solo medio había, y era este: que el mismo Creador se aproximara a él, y atrayendo sus afectos por alguna prueba extraordinaria de su misericordia volviera a ganar su amor, confianza y obediencia de un modo tan absoluto que el hombre, movido por aquella benevolencia de parte de su Creador, no quisiera ya vivir egoístamente para sí, sino para honrar a quien le amó, cumpliendo la buena voluntad del Padre Celestial en sus relaciones con sus prójimos hermanos.

»Esto es lo que creemos los cristianos haber tenido lugar.

»Dios, el Sol o Centro del universo moral, descendió a esta tierra en la persona de Cristo. Se reveló a los humanos en aquel único ser perfecto que, esparciendo la luz de su carácter y de su doctrina sobre las tinieblas morales de la tierra, no solamente iluminó las conciencias de los hombres para que comprendiesen sus olvidados deberes, sino que, sellando su vida inmaculada con su muerte redentora sufrida por nosotros en el Calvario, nos atrajo y nos unió a Sí mismo por los lazos inquebrantables de la más honda gratitud. Desde entonces, la muerte expiatoria de Cristo vino a ser a la manera de un fuerte imán, tan poderoso que muchos espíritus que se revolvían en las tinieblas de su egoísmo, sintiendo la atracción de su poder moral, reentraron en su curso y comenzaron de nuevo a moverse en torno de la Luz, de la Vida y del Amor del sistema espiritual del Universo».

La historia del Cristianismo nos ofrece innumerables ejemplos de cómo el poder de la muerte redentora de Cristo ha obrado en las vidas de los mejores cristianos. Santos y mártires, misioneros y filántropos han dejado de vivir egoístamente para sí mismos consagrándose a la gloria de Dios y al bien de sus semejantes, atraídos por la virtud y ejemplo de Aquél que se humilló a sí mismo tomando forma de siervo, para que nosotros pudiésemos ser regenerados por su gracia y elevados a la antigua posición que por el pecado perdimos. El apóstol San Pablo expresó esta realidad, comprobada en todos los tiempos con aquellas sublimes palabras: «El amor de Cristo nos constriñe, pensando esto, que si Uno murió por todos, luego todos son *como* muertos. Y para todos murió, para que los que viven ya no vivan para sí, mas para Aquel que murió y resucitó por ellos» (2.ª Corintios 5: 14, 15).

Quién era Jesucristo

Algunas personas que se glorían de haber roto con las dogmas tradicionales de una religión que profesaron

sin comprender, me han dicho algunas veces: «Debemos reconocer la realidad del pecado, pues que perfecto nadie hay en el mundo; pero, ¿por qué tenía Jesús que morir por nuestros pecados? ¿O qué tienen que ver mis actos del presente con la muerte de un hombre más o menos justo que vivió hace casi dos milenios?»

Siempre he respondido a tal objeción tratando de aclarar ante todo el punto principal, la personalidad de Jesús. No tenemos tiempo ahora para extendernos sobre este particular, pues no es éste el objeto del presente libro. Por el momento, nos contentaremos con apuntar que hay pruebas satisfactorias de que Jesús no era tan solamente un hombre más o menos justo, sino el Justo por excelencia: el Santo de Dios. Si no hubiese sido más que un hombre, ni hubiese realizado actos que le acreditaron como enviado de Dios e Hijo del Eterno, en un sentido en que no lo somos los demás hombres, no tiene explicación que millares de sus contemporáneos se dejaran quitar la vida por no dejar de afirmar que era el Hijo de Dios, que le habían visto hacer milagros, y, sobre todo, que había resucitado de los muertos.

El hecho mismo de la Encarnación, por envolver el profundo misterio de la relación entre la naturaleza humana y divina de esta Persona sublime que apareció sobre la tierra hace unos dos mil años, y la Divinidad invisible que se nos revela en las obras de la Naturaleza, no nos lo podemos explicar, porque no puede abarcarlo nuestro entendimiento limitado de hombres. Realmente, no podemos pretender conocerlo hasta que Él mismo nos lo revele, si es que en la vida futura somos capaces de comprenderlo; pero ante una multitud de pruebas que se imponen a nuestra mente y a nuestra conciencia, nos vemos obligados a aceptar sus declaraciones al respecto, así como el testimonio de sus contemporáneos, hasta venir a exclamar como el apóstol que

más íntimamente vivió en su compañía durante aquellos benditos años de su ministerio público: «Tú eres el Cristo, el Hijo del Dios viviente».

La muerte de Jesucristo como expiación del pecado

Llama la atención del lector del Evangelio, sobre todo del que desconoce su doctrina, el hecho de que Aquél que en todo momento se manifiesta superior a las dolencias y a la muerte misma, esté hablando constantemente de que «le conviene» sufrir una muerte atroz para beneficiar con ello a la Humanidad. Palabras suyas a un doctor de la Ley que viene a interrogarle sobre su enseñanza son éstas: «Como Moisés levantó la serpiente en el desierto, así es necesario que el Hijo del Hombre sea levantado, para que todo aquel que en Él crea, no se pierda, sino que tenga vida eterna. Porque de tal manera amó Dios al mundo que ha dado a su Hijo unigénito para que todo aquel que en Él cree no se pierda, mas tenga vida eterna. (Ev. de S. Juan, 3: 16.)

Alguien ha dicho: ¿No era Dios soberano para perdonar a quien quisiera o a quien se mostrara verdaderamente arrepentido, sin necesidad de llevar al sacrificio del Calvario al único hombre justo que ha existido sobre la tierra, para que nos redimiese de nuestras culpas?

No: pues en todo perdón sin castigo hay siempre vulneración de la justicia, cuando la culpa es evidente. Dios mismo no puede pasar por alto su propia ley al tratar de ejercer las prerrogativas de su misericordia; de otro modo, los principios de la eterna justicia quedarían debilitados por su acto de clemencia.

Cuenta la historia que un rey de la antigüedad dio un decreto sancionado el pecado de adulterio con la pérdida de la vista. La falta cometida por el propio hijo del legislador puso a éste en un difícil dilema entre el

amor paterno y el mantenimiento de la ley. En tal situación, el padre arbitró un recurso que aunaba, aunque no de modo perfecto, ambas exigencias: Mandó que sacaran un ojo al hijo y otro a sí mismo. De esta forma cumpliendo la letra de la ley no quedó sumido en las tinieblas el culpable que era objeto de aquel gran amor paterno. He aquí una débil ilustración del aspecto legal de la muerte de Cristo. Un acto de sustitución era necesario para que la ley divina no quedara vulnerada y pareciera cosa ligera en el futuro a los hombres o a los seres espirituales el faltar a ella. Nadie podrá, empero, pensar de tal forma con respecto a la vulneración de la ley moral, en los siglos de la eternidad, al recordar la humillación del Verbo eterno de Dios, y el sacrificio cruento que costó el pecado de los hombres.

El fenómeno de la conversión

Pero el sacrificio de Cristo tiene otra virtud y objeto que el de cumplir las demandas exactas de la ley, y es: atraer nuestro afecto hacia el Autor de tal misericordia. La mera presencia del Verbo Eterno de Dios por un tiempo más o menos largo sobre nuestro planeta no habría tenido tal efecto, de no haber llegado a una muerte cruenta por nosotros.

Supongamos que un individuo está en la cárcel condenado a muerte y el Jefe del Gobierno, en uso de sus poderes, le concede un indulto que le otorga la vida y la libertad. Este hombre sentiría satisfacción por el perdón concedido, pero en cuanto supiera que su libertad no había costado al Jefe del Estado más que un acto de su voluntad, le faltaría base para un amor y gratitud especial hacia su libertador. Pero si alguien viniese a libertarle exponiendo en la empresa su libertad o su vida y si efectivamente llegara a ponerle a salvo a costa de

grandes penalidades, el libertado se sentiría unido por lazos de honda gratitud y afecto a su bienhechor; procuraría honrarle explicando a todo el mundo las hazañas de su valentía y trataría de complacerle de mil modos si tuviera para ello oportunidad.

Esto es lo que ocurre en cada caso de conversión verdadera a Cristo, no a una Iglesia o religión, que no es lo mismo.

Cristianos de veras son solamente aquellas personas que por el examen de su propia conciencia han reconocido que son pecadores perdidos, inhábiles para vivir entre el conjunto armónico de seres sin egoísmo que cumplen la voluntad de Dios, en el «Reino de los Cielos».

Este reconocimiento será más o menos profundo según sea la condición moral del individuo, su educación o ambiente; pero no existe religión verdad sin tal reconocimiento hecho con sinceridad.

El alma, así convencida, descubre alguna vez (quizá en los albores de su infancia cuando apenas tiene culpas de que acusarse, o en su edad madura cuando el mal obrar es en él una cadena que le tiene esclavizado sin esperanza), que Cristo es, no solamente el Salvador de la Humanidad de un modo genérico y general, sino su propio Salvador, dispuesto, según las promesas de su Evangelio, a escuchar sus plegarias, a perdonarle y elevarle a la altísima categoría de hijo adoptivo de Dios.

Cuando esta fe entra en el corazón, tiene que producirse (más o menos intensamente según los casos) un maravilloso cambio interior que en el Nuevo Testamento se denomina conversión o regeneración. Jesucristo lo llamó también «nuevo nacimiento» o «nacimiento del Espíritu» y aseguró que ningún ser humano que dejara de experimentarlo podría entrar en el Reino de Dios. (Véase Evangelio de San Juan, 1, del 1 al 16.)

Se trata de un fenómeno moral, bien conocido a

través de todos los siglos del Cristianismo, y que todavía los psicólogos modernos están estudiando con gran interés. Desde Saulo de Tarso, el primer perseguidor de la iglesia transformado en San Pablo, pasando por San Agustín, San Francisco, Raimundo Lulio, Juan Howard, Wilberforce, Jorge Muller, hasta el último convertido que lo ha sido quizá en algún lugar de la tierra en estos mismos momentos, mientras el lector ha estado fijando sus ojos en estas líneas, existe una pléyade de centenares de millones de pecadores, más o menos notables, que han sido transformados por el poder del Evangelio de Dios, produciendo un cambio notorio en sus vidas.

Religión personal

En los países de habla hispana, donde el Catolicismo Romano tiene preponderante influencia, apenas si es conocida la religión en esta forma de relación personal del alma con Dios. Excepción hecha de una pequeña selección de católicos muy piadosos, la inmensa mayoría de nuestro pueblo entiende como religión una serie de ceremonias mecánicas que el sacerdote realiza en beneficio del creyente, sin que éste tome una parte verdaderamente personal e íntima en las mismas.

Con frecuencia se pretende hacer cristianos a los hombre forzándolos a la práctica de tales ceremonias con amenazas o halagos, sin tratar antes de persuadir y hacer brotar la fe en la conciencia.

¡Terrible equivocación!

El Cristianismo es una religión personal. Cristo quiere transformar la sociedad, no por imposiciones de arriba, sino por la atracción de su amor obrando en los individuos uno a uno, por la influencia de su Espíritu, que los cristianos reconocemos como una realidad en el Universo de Dios. Cristo se dirige a la conciencia personal

del hombre porque sabe que es la única manera eficaz de cambiar la sociedad. La superficialidad y descrédito del Cristianismo ha sido motivada por haber querido hacerlo religión de naciones, imponiéndolo por la fuerza o por rutina y tradición a grandes masas de seres humanos que no lo han comprendido ni sentido de veras.

Cristo quiere ser reconocido y aceptado voluntariamente por cada alma como su personal Salvador y Señor. La religión cristiana parte esencialmente de esta base, amor y obediencia a Cristo. Sólo estas virtudes pueden producir frutos efectivos de renovación de la sociedad en esta vida y la salvación del alma en la vida venidera.

Dios no va a salvar a nadie por la fuerza. Si no quieres relacionarte con Cristo en esta vida dejando que su espíritu te vivifique y eleve al plano moral superior de los verdaderos hijos de Dios, no debes esperar que Él te obligue a hacerlo después de la muerte. La pérdida y desgracia que ello puede ocasionarte por toda la eternidad está, empero, por encima de toda humana ponderación.

Por esto nos es necesario escudriñar a fondo el problema religioso y procurar la máxima seguridad que al hombre le es posible alcanzar en tales asuntos.

Si la lectura de estas páginas no ha logrado convencer al lector de la realidad de la existencia de Dios y de la necesidad de relacionarse con Él, achácalo tan solamente a impericia de parte del autor, y, por amor de tu alma, no te desanimes y prosigue en la búsqueda de la Verdad hasta que quedes persuadido de estas verdades esenciales:

Que existe un Dios en el Universo.

Que hay una ley moral que se refleja en el interior de nuestras conciencias.

Que existe un Cristo vivo, personal, presente, que vino a revelarnos el amor de Dios, pero que no dejó de existir, sino que vive y se halla cercano hoy mismo a nosotros por Su Espíritu. Nos ama, nos conoce y desea hacernos bien.

Haz la prueba experimental

Lee las palabras de Jesucristo en los mismos Evangelios.

Dirígete a Él en oración a solas.

Preséntale las preciosas promesas que encontrarás en aquellas sublimes páginas y reclama humilde y reverentemente su cumplimiento.

Pronto sentirás, si así lo haces, su presencia en tu vida. Tu mente será iluminada para descubrir lo que Dios es para ti. Tendrás una paz y un gozo como nunca has podido siquiera imaginarlo, y toda tu existencia será cambiada por completo.

No digas que otras veces has rezado a Dios o a los santos y no te ha dado resultado. Una cosa es rezar algunas palabras de rutina y otra muy diferente orar a Dios con inteligencia; presentarle las promesas que encontramos en las Sagradas Escrituras y solicitar respetuosa, pero firmemente, su cumplimiento.

Puedes empezar a dirigirle por lo menos, la oración del escéptico: «Dios omnipotente, si existes, revélate a mi alma».

Y encontrarás que «El Dios que hizo el mundo y todas las cosas que en él hay... cierto no está lejos de cada y somos...» (Hechos de los Apóstoles 17; 24-28).

Cuando tal descubrimiento hagas en lo más íntimo

de tu conciencia, empezarás a vivir una nueva vida de satisfacción y esperanza, y admirado te arrepentirás de los años que estuviste en el mundo sin abrir los ojos a la verdad de la existencia de Dios y de su amor hacia sus criaturas.

INDICE

Cap. I.	Tres Fenómenos Fundamentales	17
Cap. II.	Casualidad o Suprema Inteligencia ...	29
Cap. III.	Pruebas de Invención y Designio en los Organos del Cuerpo Humano ...	37
Cap. IV.	Los Constructores de La Vida	45
Cap. V.	La Previsión, prueba evidente de Designio	55
Cap. VI.	Relación entre Organos Diversos destinados a un fin común	61
Cap. VII.	Particularidades Beneficiosas en el Mundo Animal	67
Cap. VIII.	Maravillas del Reino Vegetal	79
Cap. IX.	Orden, Previsión y Designio en los Elementos de la Naturaleza	87
Cap. X.	Algunas Objecciones Contestadas	101
Cap. XI.	La Teoría de la Evolución	109
Cap. XII.	Del Atomo a Dios	127
Cap. XIII.	La Inmensidad del Universo y la Presencia Divina	145
Cap. XIV	Dios en la Naturaleza	159
Cap. XV.	¿Se ha revelado Dios a los hombres?.	165
Cap. XVI.	Las Bases de la Fe Cristiana	173
Cap. XVII.	El Método Divino de Reparación Moral	181

Otras obras de S. Vila

A LAS FUENTES DEL CRISTIANISMO

Un estudio comparativo de los dogmas de la Iglesia Católica, con abundantes citas bíblicas y de padres de la Iglesia. Cuarta edición muy ampliada respondiendo libros escritos contra ediciones anteriores. 230 páginas. Rústica: $ 0.70

EL CRISTIANISMO EVANGELICO A TRAVES DE LOS SIGLOS

Una historia completa de los movimientos religiosos disidentes de la Iglesia Católica, desde San Hipólito en el siglo III hasta la Reforma y su desarrollo en denominaciones evangélicas. 430 páginas con láminas y portada a todo color. Rústica: $ 1.00

UNA VID, MUCHAS RAMAS

Refutación de la propaganda basada en las divisiones del Protestantismo. Extratado del anterior. $ 0.25

MANUAL DE HOMILETICA

Reglas básicas para la preparación de sermones, ilustradas con casi medio centenar de bosquejos. Rústica: $ 0.70
Tela: $ 1.00

DE CORAZON A CORAZON

Una serie de diálogos amenos entre un pastor y miembros enfriados de su Iglesia sobre temas como: Diversiones, dudas, rencillas personales, matrimonio mixto, etc. $ 0.25

SERMONES ESCOGIDOS

Cincuenta sermones completos en estilo conciso, ilustrados con 150 anécdotas. Buena ayuda para el predicador. 272 páginas.
Rústica: $ 0.70
Tela: $ 1.00

PENSAR Y CREER

Una serie de 17 emisiones radiófonicas, agrupadas en 12 capítulos, respondiendo a preguntas de vital interés tales como: ¿De dónde venimos? ¿Hay un propósito en la Creación? ¿Somos responsables? ¿Por qué tenía que morir Jesús como Redentor? ¿Resucitó Jesucristo? El fenómeno de la conversión. La fe y las obras. Vida Cristiana, etc. $ 0.40

FE Y RAZON

Réplica a la obra de Sebastián Faure. «Doce pruebas de la inexistencia de Dios» siguiendo los mismos capítulos y argumentos del autor. Los más profundos problemas filosóficos en un estilo al alcance de los no iniciados en Filosofía. $ 0.25